

Berlin, den 4. August 1897.

Inhalt: Der internationale Wettbewerb um Entwürfe für die Lorraine-Brücke in Bern (Fortsetzung). — Der Bericht des Stadtbauamtes von München

über seine Thätigkeit im Jahre 1895. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Der internationale Wettbewerb um Entwürfe für die Lorraine-Brücke in Bern.

(Fortsetzung.)

Von diesen angekauften Entwürfen möge zuerst jener mit dem Kennwort „Für alle Zeit“, der ebenfalls eine Lösung in Stein bietet, besprochen werden. Die Verfasser sind der unterzeichnete Berichterstatter und der Architekt, kgl. Baugewerkschullehrer Andreas Nedelkovits in Breslau.

Sie schlagen vor, die Brücke knapp neben die Eisenbahn-Brücke zu legen u. zw. unterhalb, wenn der botanische Garten geschont werden soll, oberhalb, wenn diese Rücksicht entfällt.

Die Brücke wird zwischen den Zufahrtsstrassen 177 m lang und überspannt das Aarethal mit einem steinernen, nahezu vollen Halbkreisbogen von 74,08 m sichtbarer Spannweite sowie zwei halbkreisförmigen Oeffnungen von je 23 m Spannweite, woran sich feste Brückenköpfe anschliessen. Die Brückenbahn, die gegen die Mitte zu 1:150 ansteigt, wird über dem Hauptbogen

kante, bezw. Unterkante der Gurtungen 10 cm vom Beton überdeckt wird.

Die Verfasser erblicken in der vorgeschlagenen Beton-Eisen-Konstruktion folgende Vortheile:

1. die Herstellung des Bogens ist einfacher, schneller und billiger als bei Verwendung von Quadern durchzuführen;

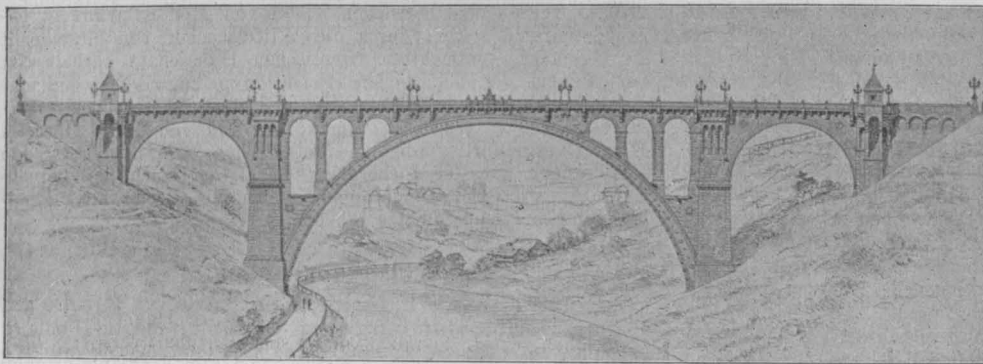
2. die eisernen Bogenträger bieten die sicherste Gewähr, dass Verdrückungen des Lehrgerüsts vermieden werden und die beabsichtigte Bogenform eingehalten wird;

3. da die Herstellung eines so starken Bogens in Ringen geschehen muss, so bilden die eisernen Bogenträger gleichsam eine Verdübelung dieser Ringe und eine sichere Gewähr für die Erzielung eines einheitlichen Betonkörpers;

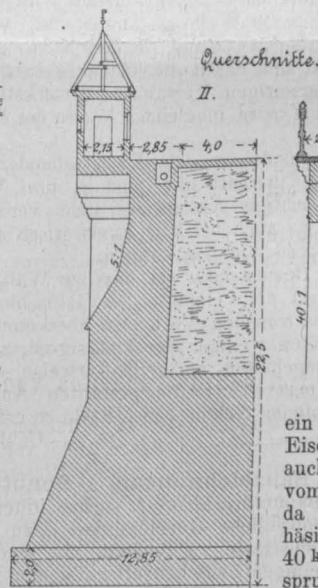
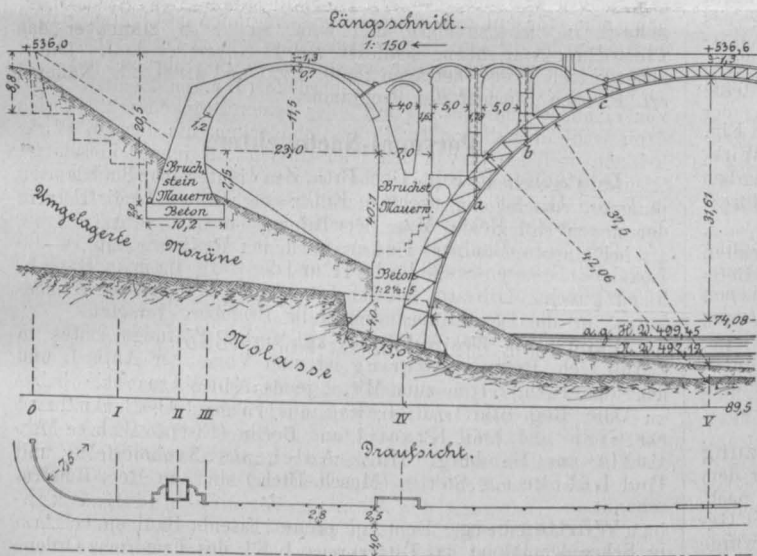
4. da eine gleichzeitige Inangriffnahme des Bogens in 6 Punkten seines Längsschnittes (s. *abc* in Abbildg. 5) vorgeschlagen wird, so geben die eisernen Bogenträger feste, unverrückbare Punkte am Lehrgerüst;

5. die Bogenträger übernehmen sofort einen Lastantheil, und es kann daher das Lehrgerüst schwächer erstellt werden, als bei Quaderbau;

6. die Gurtungen der eisernen Bogenträger sind in stande, beträchtliche Zugspannungen aufzunehmen, falls solche durch unvorhergesehene Umstände eintreten sollten (der statischen Untersuchung gemäss treten jedoch nur Druckspannungen auf.) Nach den bisherigen Erfahrungen halten die Verfasser für erwiesen, dass



Abbildg. 4. Ansicht. Maasstab 1:1400.



Abbildg. 4—8.
Entwurf
„Für alle Zeit“
von
A. Frühwirth
und
A. Nedelkovits
in Breslau.
Angekauft.

ein Verrosten des eingebetteten Eisens ausgeschlossen ist und auch eine Trennung des Eisens vom Beton nicht eintreten kann, da nach Bauschinger die Adhäsion des Zementes an Eisen 40 kg/qcm beträgt, eine Beanspruchung, die im Bogen überhaupt nie auftritt. Der Aufwand an Flusseisen für diese Konstruktion beträgt rd. 110 t.

Die Fundamentplatten der Widerlager und Stützmauern und der Fuss der Hauptpfeiler sollen auch aus Beton, alles andere Mauerwerk der Bögen, Pfeiler, Widerlager und Stützmauern soll aus Bruchsteinen erstellt werden. Die Hauptpfeiler haben im Obertheil, der aussen 7 m Stärke zeigt, grosse Hohlräume.

Die 23 m weiten Bögen sind im Scheitel 0,7, in den Kämpfern 1,2 m, die 5 m weiten Aufsatzbögen im Scheitel 0,35, in den Kämpfern 0,48 m stark; hierzu ist zu bemerken, dass die Kämpfer unter einem Höhenwinkel von rd. 23° angenommen worden sind. Die Scheitel sämtlicher Bögen liegen 1,3 m unter der Fahrbahn, so dass Hohlräume unter den Fusswegen zur Aufnahme von Gas- und Wasserrohren bequem zu erstellen sind und infolge der ansehnlichen Ueberschüttung die Radrücke und Stösse der Fahrzeuge auf grosse Bogenflächen vertheilt werden. Um an Bogenmauerwerk zu sparen, sind die Fusswege kräftig ausgekragt, und es ist bei einer nutzbaren Brückenbreite von 13 m und einer Gesamtbreite von 13,6 m die obere Bogenbreite nur 12,5 m.

Die steinernen Geländerpfeiler sind auf Konsolen verdrübelt und in den 90 cm starken Stirnmauern verankert. Die Fahrbahn

durch sechs je 5 m weite Aufsatzbögen getragen. Die Weite der Mittelöffnung wird begründet durch die Lage der nahe an die Erdoberfläche herantretenden Borde der erosirten Molasse, welche die günstigste Gründungsgelegenheit bieten und die Aushebung der Baugrube bei der geringsten Wasserhaltung gestatten, da sie über Niederwasser liegen. Die Weite der halbkreisförmigen Nebenöffnungen wurde so bemessen, dass die landseitigen Kämpfer über den Thalhängen noch deutlich hervortreten. Die Brückenbahn liegt rd. 41 m über der Flusssohle. Für den grossen Mittelbogen mit 74,08 m Spannweite und 31,61 m Pfeilhöhe, der im Scheitel 2 m und unter den ersten Aufsatzpfeilern 3,2 m stark ist, schlagen die Verfasser eine Beton-Eisen-Konstruktion vor, u. zw. sollen in den aus 1 Th. Zement, 2,5 Th. Sand und 5 Th. Steinschlag herzustellenden Beton, neun eiserne Bogenfachwerksträger eingebettet werden, die untereinander an 5 Stellen miteinander verbunden sind (s. Längsschnitt Abbildg. 5 und Scheitelquerschnitt Abbildg. 8). Bei den Bogenträgern sollen die Gurtungen aus je 2 Winkelleisen 100 × 100 × 10 mm, die Diagonalen und Vertikalen aus je einem solchen Winkelleisen bestehen. Sie sind so in den Beton einzubetten, dass die Ober-

ist aus Granitwürfelpflaster, die Fusswege sind aus Granitplatten vorgesehen. Durch 2 Einsteigeschächte ist der Rücken des grossen Bogens leicht zugänglich gemacht und durch Oeffnungen in den Aufsatzpfeilern die Kontrolle des Bogens und des Mauerwerkes der Aufsatzpfeiler ermöglicht.

Die Abdeckung der unter der Fahrbahn liegenden Bogenrücken ist mit 20 mm starkem Zementverputz und darüber liegendem 20 mm starkem Naturasphalt-Ueberzug angenommen. Die Rückenflächen der Stirn- und Stützmauern sollen 6 mm starken Naturasphaltanstrich erhalten. Die Entwässerung der Bögen findet wegen des Anzuges der Stirnseiten nicht nach den Stirnen, sondern durch die Bögen und durch die Aufsatzpfeiler statt; zur Entwässerung des freiliegenden Rückens des grossen Bogens sind Wasserspeicher an der Stirnseite vorgesehen.

Die Stirnseiten über den Bögen und letztere selbst haben $\frac{1}{40}$, jene der Hauptpfeiler $\frac{1}{30}$ und jene der Stützmauern $\frac{1}{5}$ Anzug.

Alle Steinbögen wurden als eingespannte elastische Bogenträger betrachtet und nach der Methode Müller-Breslau berechnet. Ihre Stärken sind so angenommen, dass bei einseitiger Bedeckung mit Verkehrslast die Stützlinie noch innerhalb der Kernlinien verläuft und somit Zugspannungen nie auftreten. Für die 5 m weiten Bögen wurden die 3 Stützlinien, für Eigenlast, für einseitige und für totale Belastung berechnet.

Beim Betonbogen wurden die Eiseneinlagen rechnerisch nicht berücksichtigt und die grösste Kantenpressung im Kämpfer der belasteten Hälfte mit 31,5 kg/qcm gefunden; wird die Beton-Druckfestigkeit bei Vollendung der Ueberbauten auf nur 200 kg/qcm geschätzt, so wäre doch schon anfänglich mehr als eine 6fache Sicherheit vorhanden. Bei den 23 m. und 5 m weiten Bruchsteinbögen wurde die Uebermauerung als todte Last betrachtet, die berechneten ungünstigsten Kantenpressungen von 15,9 bzw. 7,4 kg/qcm werden daher thatsächlich nie eintreten. Von den sonstigen Rechnungsergebnissen sei angeführt, dass die grössten Kantenpressungen betragen:

im Untertheil der Hauptpfeiler	20,9 kg/qcm,
im Untertheil der höheren Aufsatzpfeiler	9,0 "
auf der Molasse unter den Hauptpfeilern	10,3 "
auf der Moräne unter den Endwiderlagern	4,8 "
" " " " unter den Stützmauern	2,7 bis 4,0 kg/qcm

Inbezug auf die Bauausführung schlagen die Verfasser vor, es sei der grosse Betonbogen in 3 Ringen herzustellen und jeder Ring gleichzeitig von 6 Punkten des Längsschnittes in Angriff zu nehmen (a, b, c in Abbildg. 5), damit die Belastung des Lehrgerüsts eine geringe und ziemlich gleichmässige werde; denn der 2. und 3. Ring werden zumtheil schon vom ersten Ring getragen. Bald nach Schliessung des 3. Ringes kann das Lehrgerüst gelüftet werden (Ende des ersten Baujahres), worauf der Bogen den Winter über stehen bleiben soll. Im zweiten Baujahre sind die Ueberbauten auf dem freitragenden Betonbogen zu erstellen.

Ueber die äussere Ausstattung ist zu sagen, dass die Sichtflächen der Pfeiler, Stütz- und Stirnmauern mit Spitzmauerwerk, die Kanten derselben und die Stirnflächen der 23 und 5 m weiten Bruchsteingewölbe mit Quadern verkleidet werden sollen. Beim

grossen Betonbogen suchen die Verfasser dessen innere Zusammensetzung im Aeusseren zu charakterisiren, indem sie eine mosaikartige Verkleidung seiner Stirnflächen aus verschiedenfarbigen, roh behauenen Steinen vorschlagen.

Durch kräftige Konsolen und vorspringende Balkone über den Hauptpfeilern und Endwiderlagern wird in die Stirnflächen Abwechslung gebracht. Ueber den Bögen ist ein eisernes Geländer zwischen Steinpfosten, über den Stirnmauern, Endwiderlagern und Hauptpfeilern eine steinerne Brüstung geplant. Um die lange Brüstungslinie zu unterbrechen, sind über den Endwiderlagern vier kleine Häuschen angeordnet, die als Verkaufsräume, Erfrischungsstätten, Schutzhallen u. dergl. Verwendung finden können (Abbildg. 4 u. 7).

Am Schlusse des Erläuterungsberichtes machen die Verfasser den Vorschlag, die Strassenbrücke etwas breiter und stärker zu erstellen, damit in Zukunft, sobald der eiserne Ueberbau der bestehenden Eisenbahn-Brücke ausgedient hat, zwei Eisenbahngleise auf einem Stockwerksaufbau darüber geführt werden können.

Der Entwurf erfordert 21 140 cbm Mauerwerk, davon sind 555 cbm Werksteine; die Baudirektion Bern hat seine Kosten zu 1 014 000 Frs. veranschlagt.

Das Urtheil der Preisrichter lautet:

„ . . . Die Preisrichter halten es für gewagt, bei einem so wichtigen und bedeutenden Bauwerke eine Bauart anzuwenden, deren Zuverlässigkeit erst nach jahrelanger Erprobung vollkommen sicher festgestellt werden kann. Dagegen sind sie der Ansicht, dass dieser weitgespannte Bogen ohne Anstand und ohne wesentliche Mehrkosten auch aus einem anderen, längst bewährten Material hergestellt werden könnte. In vorzüglicher Weise ist bei der Brücke die ästhetische Frage gelöst worden; die architektonische Gestaltung des Bauwerkes verräth eine sehr gewandte, kunstgeübte Hand. Würde die Brücke, der besseren Strassenentwicklung halber, oberhalb der Eisenbahn-Brücke erstellt, welche Eventualität die Verfasser des Projektes erwähnen, so wäre es wünschenswerth, die grosse Oeffnung etwas zu verengern, um sie mit der Mittelloffnung der bestehenden Bahnbrücke in besseren Einklang zu bringen.“

Der Berichterstatter will nicht versuchen, den Preisrichtern ihre Ueberzeugung, dass Beton nicht zu den längst bewährten Materialien gehört, zu rauben, kann sich aber nicht versagen, zum letzten Vorschlage zu bemerken, dass er das in Einklang bringen zweier so grundverschiedener Bauwerke, wie es eine neue gewölbte Strassenbrücke und die alte eiserne Parallelträger-Brücke der Eisenbahn sind, für ein sehr fragwürdiges Beginnen hält. Man glaube doch ja nicht, in ästhetischer Hinsicht etwas zu verbessern, wenn man die beiden Hauptpfeiler der steinernen Bogenbrücke nur eben so weit wie die Pfeiler der Bahnbrücke (d. h. im Lichten 55 m) von einander anordnet. Die Pfeiler beider Brücken würden sich dann wohl in orthogonaler Projektion decken, nie aber in Wirklichkeit, weil sie ja von den Uferstrassen aus immer in schiefer Richtung gesehen werden; sie würden hintereinander als ein plumper, verschwommener Mauerklotz erscheinen und die Formen der neuen Brücke in ihrer Erscheinung mehr beeinträchtigen, als bei einer möglichst grundverschiedenen Pfeilerstellung. —

(Schluss folgt.)

Der Bericht des Stadtbauamtes von München über seine Thätigkeit im Jahre 1895.

Vor einiger Zeit hat das Stadtbauamt in München einen Bericht über seine Thätigkeit im Jahre 1895 veröffentlicht*), welcher, unterstützt durch ein reiches Illustrationsmaterial aus dem Gebiete des Hoch- und des Tief- bzw. Strassenbaues ein ausserordentlich anschauliches Bild der umfangreichen Thätigkeit dieser bekanntlich mit glücklichstem Erfolg arbeitenden städtischen Behörde giebt. Wir wissen nicht und es ist auch, soweit wir sehen konnten, aus dem Berichte selbst nicht zu erkennen, ob es das erste Mal ist, dass der Rechenschaftsbericht des Münchener Stadtbauamtes in der vorliegenden Form erscheint und ob diese einer Anregung seines neuen Vorstandes, des Hrn. Ob.-Brth. Schwiening zu verdanken ist. Jedenfalls stellt er eine mustergiltige Form der Berichterstattung dar, die anderen Städten eine willkommene Anregung zur Herausgabe ähnlicher Berichte sein dürfte.

Das Münchener Stadtbauamt zerfällt in 10 Abtheilungen; die erste Abtheilung bildet der Amtsvorstand mit der allgemeinen Kanzlei, Vorstand ist Hr. Ob.-Brth. Schwiening. Die zweite Abtheilung ist die für Wasser- und Brückenbau, mit Hrn. Brth. Frauenholz als Vorstand. Der dritten Abtheilung untersteht die Wasserversorgung, sie leitet als Vorstand Hr. Ob.-Ing. Dietrich. In den beiden folgenden Abtheilungen werden die Fragen des Strassenbaues bearbeitet; den Strassenbau für den nördlichen Bezirk hat Hrn. Bauamtmann Cramer, der für den südlichen Bezirk Hrn. Bauamtmann Otto zum Vorstand. Die sechste Abtheilung ist die für Kanalbau; sie wird durch Hrn. Ob.-Ing. Niedermayer geleitet. Die Abtheilungen sieben,

acht und neun umfassen das Gebiet des Hochbaues; sie haben zu Vorständen die Hrn. Bauamtmann Hocheder, Bauamtmann Grässel und Hrn. Baubeamten Eggers. Die zehnte Abtheilung endlich ist die Abtheilung für Stadterweiterung mit Hrn. Arch. Theod. Fischer als Vorstand.

In die Thätigkeit der Abth. für Wasser- und Brückenbau für das Jahr 1895 fällt in erster Linie die mit einem Aufwande von 441 000 M. unternommene Wasserwerksanlage beim Stauwehr unterhalb der äusseren Maximiliansbrücke. Dieselbe erforderte die Herstellung eines Werkkanals von der vormaligen Ausmündung des Auermühlbaches an der Nordspitze der Kalkinsel längs der Gasteiganlagen am rechten Ufer der kleinen Isar bis zur äusseren Maximiliansbrücke, dann unter der äussersten rechtsseitigen Brückenöffnung durch und in den rechtsseitigen Isarauen unterhalb der Brücke auf rd. 800 m Länge weiter bis zu seiner Neuausmündung in die Isar. Der am 12. Novbr. 1894 begonnene Bau musste so eingerichtet und betrieben werden, dass die Hauptarbeiten in den Zeiten niedrigsten Wasserstandes, also im Winter, unter gleichzeitiger Sicherung gegen plötzliches Hochwasser ausgeführt wurden. Aus dem Gebiete des Brückenbaues ist für das Verwaltungsjahr 1895 nur Unwesentliches zu erwähnen, dagegen wurde die Wasserversorgung Münchens durch die Fortführung der Arbeiten an der Fassung der Gotzinger Quellen gefördert. Bei Beginn der Fassungsarbeiten wurden 99 Sek./l gemessen; bis Ende 1894 waren rd. 840 m Quellstollen vorgetrieben und eine Wassermenge von 460 Sek./l erschlossen. Im Jahre 1895 wurden weitere 470 m Quellstollen ausgebrochen und die Wassermenge zu Ende des Jahres auf 800 Sek./l gesteigert. Die Arbeiten zur Ausführung der Zuleitung der

*) München 1896. G. Franz'sche k. b. Hofbuchdruckerei (G. Emil Mayer).

Gotzinger Quellen wurden fortgesetzt, zur grösseren Leistungsfähigkeit der Leitungsanlage in Mühltal eine zweite Leitung zur Ausführung gebracht und für eine zweite Leitung vom Hüllgraben zum Teufelsgraben und von Grub zum Gleisenthal die Vorarbeiten unternommen.

Gekrönt wurde das Werk der Wasserversorgung Münchens durch die am 12. Juni 1895 erfolgte Enthüllung des monumentalen Wittelsbacher Brunnens auf dem Maximiliansplatze in München. Die Quellen der Münchener Wasserversorgung liegen 39 km von der bebauten Stadt und zwar von Giesing, wo die Vertheilung beginnt. Die Sohle des Sammelkanales liegt bei dessen Beginn 98,593 m über der obersten Stufe des Einganges der Frauenkirche. Gefasst sind die Quellen des Kasperlbaches, die Quellen zwischen der Weigl- und Maxlmühle am linken Gehänge des Mangfallthales bei Darching und die etwa 5 km von Darching nach Süden gelegenen schon erwähnten Gotzinger Quellen. Der Hochbehälter liegt 9 km von der bebauten Stadt bei Deisenhofen; derselbe besitzt 6874 qm Bodenfläche und fasst bei 3 m Wasserstand 37 500 cbm Wasser. Die Sohle liegt 62,093 m über der obersten Stufe der Frauenkirche. Bei einem Maximalwasserverbrauch von 1350 Sek./l, der bei andauernd trockener Witterung erreicht wird, wechseln die Druckhöhen zwischen 34 und 55 m, bei normalem Verbrauch zwischen 29 und 60 m. Der Wasserbedarf der Nachtzeit beträgt etwa 60–70 % des Tagesbedarfes; durch die Verminderung steigt der Druck um 1,5 Atmosphären. Im Jahre 1895 bestanden 10 715 Anschlüsse, die Gesamt-Wasserabgabe betrug für 1 Tag 64 390 cbm. Die für die Anlage des Wasserwerkes aufgewendete Summe betrug bis Ende 1895 12 081 537,83 M., der Betrieb erfordert rd. 847 415 M., die Einnahmen betragen rd. 1 282 578 M., der jährliche Ueberschuss somit rd. 435 164 M. Da das Münchener Leitungswasser durchschnittlich die äusserst geringe Zahl von 7 Keimen in 1 cbcm enthält, so muss es vom bakteriologischen Standpunkte aus als in hohem Grade rein bezeichnet werden.

Die städtischen Elektrizitätswerke bestehen aus der Turbinen- und Reserve-Dampfkraft-Anlage beim ehemaligen Muffatbrunnhaus und aus der Wasserkraft-Anlage unterhalb der Maximiliansbrücke. An erster Stelle haben Erweiterungen der Anlagen stattgefunden, die jedoch vorwiegend in das maschinen-technische Gebiet gehören. Die Wasserkraft-Anlage unterhalb der Maximiliansbrücke wurde geschaffen zur Gewinnung von weiteren Kräften zum Zwecke der Einführung des elektrischen Trambahnbetriebes und zur Ausdehnung der elektrischen Beleuchtung. Sie besteht aus einem Triebwerk, dessen Kraft durch 2 Regulirturbinen ausgenützt wird. Am Tage arbeitet eine Turbine für den Trambahnbetrieb, während die andere in Reserve bleibt, am Abend übernehmen beide die elektrische Beleuchtung und eine der stehenden Dampfmaschinen den Betrieb der elektrischen Trambahnen bis zur Zeit der Einstellung der Fahrten.

Was das Gebiet des Strassenbaues anbelangt, so wurden 1895 48 493 qm Macadamstrassen neu hergestellt; das verwandte Material war Kalkstein. Die Neuherstellungen von Hausteinpflaster betragen 76 834 qm. Es kamen Granitsorten aus Brüchen der Oberpfalz, von Niederbayern und aus dem benachbarten österreichischen Gebiet zur Verwendung, probeweise auch Quarzporphyr aus Südtirol. Die Erstellung von Holzpflaster erreichte eine Gesamtfläche von 16 892 qm. Bei der Pflasterung der inneren Stadt mit geräuschlosem Pflaster fiel die Entscheidung zugunsten des Holzpflasters, da mehrfach Steigungen 1:60 vorhanden waren, für welche die Glätte des Asphaltpflasters nicht zuträglich ist. Gegen letzteres wendeten sich ausserdem „sehr entschieden gehaltene Proteste“ der berittenen Militärabtheilungen, der Trambahndirektion, der Fuhrwerksbesitzer aller Art usw. Mit der Herstellung des Holzpflasters wurden die Firmen H. Lönholdt in Frankfurt a. M. und Guido Rütgers in Wien betraut. Erste verwendete das System Kerr, das in Reihenspflaster aus Röhthannenholz der oberbayerischen Waldungen besteht. Die einzelnen Stöckel sind in Kreosotöl getaucht, die Fugen werden im unteren Theile mit Bitumen ausgegossen, im oberen mit feinem Zementmörtel ausgefüllt. Bei System Rütgers werden die Stöckel aus Föhrenholz nach der Diagonale verlegt; das Holz ist mit Chlorzinklauge unter Beimischung von karbolsäurehaltigem Theeröl unter Druck imprägnirt. Die Fugen werden bis etwa $\frac{3}{4}$ der Höhe mit feinen Quarzrinseln verstopft und mit dünnflüssigem Bitumen vergossen, worauf ein Guss dickflüssigen Bitumens aufgebracht wird, welcher die ganze Pflasterfläche überzieht und auf welchen zum Schluss eine dünne Schicht geschlagener Quarzrinsel ausgebreitet wird. Die Höhe der über Stirn gestellten Stöckel ist bei beiden Systemen 10 cm, probeweise auch 7 cm. Beiden Systemen diene eine 20 cm hohe Betonschicht als Unterlage. 1 qm Holzpflaster mit Unterlage kostet 13,7 M.; zwischen Schienen von Pferdebahnen tritt eine Erhöhung von 20 %₀, zwischen Schienen von elektrischen Bahnen eine solche von 10 %₀ ein.

Kieselpflaster wurde 1895 nicht ausgeführt, ausser in der Probestrecke in der Schellingstrasse (1889 hergestellt), auch Asphaltpflaster nicht mehr. Klinkersteinpflaster liegt nur in den wenigen Strassen, die mehr begangen als befahren werden.

Die Gesamt-Fahrbahnfläche der von der Stadtgemeinde unterhaltenen Strassen und Plätze war Ende 1894 2 590 572 qm

gegen 2 519 546 qm Ende 1893. Hiervon waren 1 804 743 qm Macadamstrassen und 785 829 qm gepflasterte Flächen. Die letzteren vertheilt auf die einzelnen Pflasterarten auf Strassen und Plätzen wie folgt:

	(1894)	(Ende 1895)
Hausteinpflaster	729 286 qm	790 318 qm
Kieselpflaster	41 662 „	40 331 „
Klinkerpflaster	810 „	810 „
Holzpflaster	8 603 „	25 495 „
Asphaltpflaster	5 374 „	5 374 „
Kunststeinpflaster	94 „	29 „
	785 829 qm	862 357 qm

Aus dem Gebiete der Kanalisation ist zu erwähnen, dass nach dem Vorgange von Frankfurt a. M., Köln, London, Paris usw. Versuche gemacht wurden, den Schnee mit Hilfe der Strassenkanäle zu beseitigen. Es hat sich hierbei herausgestellt, dass das mit grosser Vorsicht zu geschehen hat, um Verstopfungen und Verunreinigungen der Kanäle zu vermeiden. Man beabsichtigt deshalb, in den Sammelkanal am Maximiliansplatz besondere Schnee-Einwürfe einzubauen und bei der Planung neuer Kanalstrecken in Verkehrsstrassen diesen neuen Anforderungen durch Wahl der Profile und Vorsehung von Einwurfstellen Rechnung zu tragen.

Die Gesamtlänge der ausgeführten Strassenkanäle belief sich Ende 1895 auf 136 798,395 m, die der Thonrohrleitungen für Strasseneinläufe auf 28 779,7 m. Die Gesamtkosten der Münchener Kanalisation betrugen bis Ende 1895 13 977 358,58 M.

Diesen umfassenden Arbeiten aus dem Gebiete des Tiefbaues stehen nicht minder umfangreiche Ausführungen aus dem des Hochbaues gegenüber. Da wir aber beabsichtigen, auf einzelne dieser Ausführungen eingehender zurückzukommen, so können wir uns hier etwas kürzer fassen. Neben kleineren Ausführungen sind aus der Abtheilung des Hrn. Bauamtmann Hocheder zu nennen der Schulhausneubau an der Columbusstrasse in Giesing^{*)}, der mit einer Bausumme von 105 000 M. unternommene Erweiterungsbau des städt. Elektrizitätswerkes beim ehemal. Muffatbrunnhaus und das Triebwerk am Stauwehr unterhalb der Maximiliansbrücke. Das Aeusseres dieses Gebäudes ist als Putzbau unter Verwendung von Marktbreiter Muschelkalkstein zum Sockel, von Tuffstein aus Deisenhofen und Urach zu den Eckquaderungen, Gesimsen und der Balustrade ausgeführt und hat in den Stilformen des vorigen Jhrh. durch seine Silhouette mit Plattform, Thurm und Giebelbau einen durch die parkartige Umgebung bedingenen landschaftlichen Charakter erhalten.

Aus der Abtheilung des Hrn. Bauamtmann Grässel ist neben der Errichtung eines reizvollen Grabdenkmales auf dem südlichen Friedhof für einen Wohlthäter der Stadt München insbesondere das Schulhaus in Neuhausen zu nennen. Es ist ein sehr bemerkenswerther, mit einem Kostenaufwande von 376 245 M. unternommener Erweiterungs- und Umbau. Das Gebäude besitzt Keller-, Erd- und zwei Obergeschosse und enthält 27 Lehrzimmer von 72–90 qm Fläche und 4–4,1 m Höhe. Der Luftraum für 1 Kind beträgt durchschnittlich 8,5 cbm. Die Fussböden der Erdgeschosse sind probeweise mit Linoleum auf Gipsestrich über Backstein-Gewölben belegt. Eine besondere, sehr zu begrüssende Einrichtung ist die Schulküche, die den Zweck hat, den älteren Mädchen die unentbehrlichsten Kenntnisse der Kochkunst und der Hauswirthschaft, der Ernährungs- und der Wohnungshygiene, der Körperpflege und der hauswirthschaftlichen Buchführung zu vermitteln. Je eine Gruppe von 24 Mädchen benutzt die Küche wöchentlich 4 Stunden; der Unterricht in der Hauswirthschaft ist unentgeltlich. Das Haus hat Gasheizung mittels Karlsruher Schülöfen. — Die Arbeiten für den Neubau eines Leichenhauses auf dem östlichen Friedhof wurden fortgesetzt.

In das Arbeitsgebiet des Hrn. Baubeamten Eggers fällt neben der Mitwirkung an der Errichtung des schönen Monumentalbrunnens auf dem Maximiliansplatze, auf den wir noch ausführlicher einzugehen gedenken und der deshalb hier nur erwähnt sein mag, insbesondere die Umgestaltung des Lebensmittelmarktes. Die Vorarbeiten dafür reichen weit zurück. Nach einer Vergrösserung des alten Marktplatzes durch Ankauf einer Reihe von Grundstücken wurden verschiedene Markthallen-Entwürfe in Erwägung gezogen, zuletzt der des Ob.-Brth. W. Rettig, nach dessen Plane eine Markthalle für Gross- und Kleinhandel zwischen der äusseren Blumen- und Hebammenstrasse und dem Rosenthal errichtet werden sollte. Der Entwurf, der Anfangs grossen Beifall fand, wurde schliesslich fallen gelassen und nach dem Abgange Rettigs ein neuer Plan zur Errichtung von Einzelbauten statt einer grossen Halle in Ausführung genommen. Die Kosten der Umgestaltung betrugen 185 000 M.

Die Thätigkeit des Vorstandes der Abtheilung für Stadterweiterung, des Hrn. Arch. Theod. Fischer, bestand neben der Bearbeitung wichtiger Durchbrüche in der Stadt, neben der Regelung von Strassen und Plätzen und der Festsetzung der Baulinien im Stadterweiterungsgebiet auch in der Erledigung einiger rein architektonischer Aufgaben, wie der Anbringung der

^{*)} Eine nähere Mittheilung über den Bau ist bereits in No. 59 vorausgeschickt worden. D. Red.

Widmungstafel in der Schaack'schen Gallerie, der Ausführung einer Ausstellungshalle auf der Theresienhöhe (Baukosten 400 000 M.) und in der Aufstellung des Entwurfes einer ungemein reizvollen Treppenverbindung der Theresienhöhe mit der Lindwurmstrasse. Aus der Thätigkeit für den Stadtbauungsplan seien genannt: die Platzgestaltung vor dem neuen National-Museum in der Prinz-Regenten-Strasse („die Platzform ist realistisch nach den Bedürfnissen des Verkehrs und nach der Wirkung des Baues und des Platzes festgelegt“), die Umgestaltung des Kirchenplatzes von St. Paul, ein Bebauungsplan für Neuhausen mit Berücksichtigung der verlängerten Arnulfstrasse, Gedanken für die Ausgestaltung der Ludwigsstrasse bezw. des Odeonsplatzes usw. —

Vermischtes.

Die Zukunft des Panama-Kanals tritt durch die neuesten Ereignisse in Frankreich wieder in den Kreis aktuellen Interesses. Der Liquidator Gautron der alten Panama-Gesellschaft machte der Untersuchungs-Kommission der französischen chambre de députés die Mittheilung, dass sich eine neue Panama-Gesellschaft mit 83 Mill. Frs. aufgethan habe, um der Regierung von Columbien gegenüber das Werk fortzusetzen, damit die Konzession nicht verloren gehe. Zu diesem Zwecke haben 1000 Arbeiter für den Hafen und 3500 für die Erdarbeiten die Arbeiten wieder aufgenommen. Mit den verbliebenen Loos-Obligationen hofft man einen Betrag von weiteren 100 Mill. Frs. zu beschaffen, welche es mit dem vorhin genannten Betrag ermöglichen sollen, das ganze Unternehmen mit dem ursprünglichen Arbeitsplan wieder aufzunehmen. Erst wenn sich das im Laufe der Ereignisse als unmöglich herausstellen sollte, gedenkt man auf Kaufanerbietungen einzugehen, die aus Amerika gestellt wurden. Im übrigen ist bei den vorstehenden Erörterungen angenommen, dass der Kanal nur für Schiffe von mässigem Tonnengehalt fahrbar gemacht werde. Der Panama-Kanal und die Trans-Sahara-bahn sind zwei grosse Verkehrs-Unternehmungen, welche die Öffentlichkeit in Frankreich fortgesetzt in Spannung erhalten. Der Panama-Kanal allerdings zunächst mehr aus politischen Gründen, denn im nächsten Frühjahr sind neue Kammerwahlen. In der „M. A. Ztg.“ wird der Gedanke angeregt, der „Verwirklichung in Gestalt einer grossen internationalen Einigung der europäischen Staaten England, Deutschland, Frankreich, Russland, Oesterreich, Italien, Skandinavien mit Nordamerika, China, Japan, Australien. Warum nicht?“ Gewiss, warum auch nicht? Haben doch alle diese Staaten ein gleiches Interesse an einer möglichststen Verkürzung der Wasserverbindungen.

Vergleichende Grössenverhältnisse von Berlin, London, Paris und Gross-Newyork. Bezugnehmend auf die bevorstehende, zu Neujahr 1898 zu vollziehende Vereinigung von Newyork mit Brooklyn nebst einer Anzahl von Vororten zu einem unter einheitlicher Verwaltung befindlichen Gemeinwesen, geben wir nachstehend einige vergleichende Angaben, welche darthun, dass Gross-Newyork (engl. Greater-New-York) künftig nach London die erste Stelle einnehmen, mithin Paris aus seiner bisherigen Rangstellung verdrängt haben wird. Wie lange wird es dauern, so wird Paris auch von Berlin überflügelt sein. (Berlin 1895: 1 677 135, Vororte 1895: 434 588, insgesamt 2 111 723 Einwohner.)

1896	London	Gross-Newyork	Paris	Berlin (ohne Vororte)
Bevölkerungsziffer	4 433 018	3 294 865*	2 511 955	1 715 000
Gebäudezahl	600 000	167 000	100 000	23 307
		davon 130 000 Wohngebäude		bebaute Grundstücke
Gesamt-Grundfläche in ha	178 000	93 000	44 550	6 338,38 (1895)
Gesamtlänge der Strassenlinien in km	3 042	1 932	968	rd. 550**
Gesamtlänge d. städtischen Schwemmkanäle in km . .	3 782	1 126	885	775 (1895)

* Die Bevölkerung Gross-Newyorks setzt sich zusammen wie folgt:

Newyork	1 964 865	Zählung der Zentralstelle für öffentl. Gesundheitspflege (Board of Health)
Brooklyn	1 140 000	
Staten Island	65 000	
Long Island City . .	46 000	
Newtown	25 000	
Jamaica	24 000	
Flushing	22 000	
Hempstead	8 000	
Insgesamt	3 294 865	Eingeschätzt.

** Die Länge ist nur annähernd ermittelt durch Division der gepflasterten Flächen von rd. 6 Mill. qm durch eine mittlere Dammbreite von 11 m.

Die Reiseprämien für preussische Regierungs-Baumeister und Bauführer, die im letzten Jahre ihre Prüfungen bestanden haben, sind auf Antrag des Ober-Prüfungsamtes im Betrage von je 1800 M den Regierungs-Baumeistern Schilbach, Rascher, Thimann, Meyer und Theobald, sowie im Betrage von je 900 M den Regierungs-Bauführern Grube, Jüngerich, Direksen, Schaper und Nicolaus verliehen worden.

Das ist im wesentlichsten und in grossen Zügen der Inhalt des Thätigkeitsberichts. Er ist auf das reichste durch Planbeilagen und architektonische Aufnahmen illustriert. Die in ihm zum Widerschein kommende Thätigkeit des Stadtbauamtes in München ist eine mannichfaltige, eine umfassende und eine mit glücklichstem Erfolge nach festen Zielen strebende Thätigkeit, bei welcher die technische Vollkommenheit und die künstlerischen Gesichtspunkte einer an der Erfahrung und an umfassenden Studien gereiften Meisterschaft in gleichwerthiger Weise leitende Gesichtspunkte sind. Wer die baulichen Verhältnisse Münchens kennt, sieht mit erhöhter Spannung den folgenden Berichten entgegen. — H. —

Ehrenbezeugungen an Techniker. Auf der diesjährigen internationalen Kunst-Ausstellung in München haben Hr. Arch. P. J. Cuypers in Amsterdam die erste und die Architekten Hrn. Emanuel Seidel, Dülfer und Hocheder in München die zweite Medaille erhalten. Auf der Kunst-Ausstellung in Berlin ist Hr. Brth. March in Charlottenburg mit der kleinen goldenen Medaille ausgezeichnet worden. — Der als trefflicher Aegyptologe bekannte Regierungs-Bmstr. Ludwig Borchard ist von der philosophischen Fakultät der Universität Berlin zum Ehrendoktor ernannt worden.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der Mar.-Schiffbauinsp. Hüllmann ist von dem Kommando zur Dienstleitg. im Reichsmar.-Amt unt. Versetzg. zur kais. Werft Kiel entbunden; der Mar.-Schiffbmstr. Schirmer und der Mar.-Masch.-Bmstr. Rich. Müller sind unt. Versetzg. von Wilhelmshaven nach Berlin zur Dienstleitg. im Reichs-Mar.-Amt kommandirt.

Hessen. Dem Geh. Ob.-Brth. Wetz und dem Masch.-Ing. bei der Main-Neckar-Eisenb. Geh. Brth. Becker ist die Erlaubn. zur Annahme und zum Tragen des ihnen verlieh. kgl. preuss. Kronen-Ordens III. Kl. ertheilt.

Der Eisenb.-Bauinsp. bei den oberhess. Eisenb. Brth. Roth ist zum Reg.- und Brth., der Betr.-Kontrollleur bei ders. Eisenb., Eisenb.-Bauinsp. Hess unt. Belassg. des Tit. Eisenb.-Bauinsp. zum Werkstätten-Vorst., und der Eisenb.-Bauinsp. bei den oberhess. Eisenb. Simon zum Bau- und Betr.-Insp. bei der Main-Neckar-Eisenb. ernannt.

Der Masch.-Ing. bei der Main-Neckar-Eisenb. Geh. Brth. Becker und der Minister.-Schr. bei dem Minister. der Finanzen Jordan, letzterer aus Anlass seines Eintritts in den Dienst der hess.-preuss. Eisenb.-Gemeinschaft, sind in den Ruhestand versetzt.

Preussen. Dem städt. Brth. Maackler in Koblenz ist die Erlaubn. zur Anlegung des ihm verlieh. Ritterkr. II. Kl. des grossh. bad. Ordens vom Zähringer Löwen ertheilt. Der Privatdoz. an der Universität in Bonn Prof. Dr. Jul. Bredt ist zum etatm. Prof. an der techn. Hochschule in Aachen ernannt.

Der Kreisbauinsp. Brth. Strohn ist von Memel nach Geldern, der Kreisbauinsp. Groeger von Landshut nach Husum, der Wasserbauinsp. Ehlers von Breslau nach Krossen a. O., der Wasserbauinsp. Asmus von Czarnikau in eine techn. Hilfsarb.-Stelle bei der kgl. Oderstrom-Bauverwltg. in Breslau, der Kreisbauinsp. Matz von Merseburg nach Halle a. S. und der Kreisbauinsp. Schreiber von Berent (Wpr.) nach Merseburg versetzt.

Die Kreisbauinsp. Brthe. Stephany in Reichenbach i. Schl., Kilburger in Halle a. S., Radhoff in Geldern, Treede in Husum und Heinrich in Mogilno, sowie der Wasserbauinsp. Brth. Müller in Krossen a. O. sind in den Ruhestand getreten.

Württemberg. Dem kgl. Reg.-Bmstr. Weegmann ist unt. Verleihg. des Titels und Ranges eines Abth.-Ing. eine neuericht. Expeditiorstelle bei der Post- und Telegr.-Verwltg. übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Baupol.-Insp. B. in D. Vorausgesetzt, dass die Dampfeleitung für 1 m Länge den angegebenen Inhalt besitzt, ist die Anlage der Dampfpfeife ausführbar, wie dies vielfältig auf grösseren Hüttenwerken mit Erfolg geschehen. Zweckmässig ist, dazu eine sogen. Armaturenfabrik mit der Ausführung zu betrauen.

Hrn. Sz. S. in Budapest. Nach Karmarsch u. Heeren wird „Marmor“- oder „Alabaster“-Zement (auch Keene's-Zement genannt) aus Gips bereitet, der nach dem Brennen mit einer 10%igen Alaunlösung gekocht und nach dem Trocknen noch einmal scharf gebrannt wird.

Hrn. Bmstr. Fr. H. in Bautzen. System „Hennebique“ ist eine besondere Anordnung der Stäbe im Monierbalken benannt, über welche im „Centrbl. d. Bauverw.“ 1886 S. 462, in der „Zeitschr. d. österr. Ing.- u. Arch.-Ver.“ 1896, No. 24, sowie in „Schweizer. Bauztg.“ Bd. XXIX., No. 9—11 Ausführliches veröffentlicht ist. Am zweckmässigsten wenden Sie sich an die Aktiengesellschaft für Monierbauten, Berlin, welche Ihnen sowohl Kosten-, als Festigkeitsberechnung liefern, gegebenen Falls die Ausführung übernehmen wird.

Berlin, den 7. August 1897.

Inhalt: Der Fürstenhof in Karlshorst bei Berlin. — Die Pensionierung älterer Baubeamten. — Der internationale Wettbewerb um Entwürfe für die

Lorraine-Brücke in Bern (Schluss). — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.



Grosser Tanz- und Festsaal.

Der Fürstenhof in Karlshorst bei Berlin.

(Hierzu die Ansicht auf Seite 400.)



elegerlich der Veröffentlichung, welche die Dtsche. Bztg. in den Nummern 88 u. 90, Jhrg. 96, den baulichen Anlagen der Rennbahn in Karlshorst bei Berlin gewidmet hat, ist bereits des als Zubehör zu diesen Anlagen zu betrachtenden, jedoch ein selbständiges Unternehmen bildenden Logir-

Name „Fürstenhof“ beigelegt worden ist und das neben einer grösseren Anzahl von Unterkunftsräumen noch eine Sommerwirtschaft sowie Tanz- und Festsäle umfasst, liegt unmittelbar an der Rennbahn, von der es durch die Kreischaussee getrennt wird. Im Grundriss bildet die Küche den Kern der Anlage; sie ist an drei Seiten von Korridoren umgeben, sodass nach allen Richtungen hin leicht Speisen und Getränke verabreicht werden können. Gegen die Rennbahn bzw. die Chaussee hin liegen rechts und links von einer sehr geräumigen Vorhalle Speise- bzw. Wirthschaftssäle. Der linke Flügel, von der Chaussee gesehen, wird dagegen von zwei grösseren Räumen eingenommen, welche ursprünglich zu Klubzimmern bestimmt waren und daher getrennt von der grossen Kneipe mit eigenen Kleiderablagen, Aborten usw. angelegt sind. Durch einen Hof von der Küche getrennt liegt rechts ein weiterer Kneipsaal. Der grosse Tanzsaal schliesst sich hinter der Küche an, von der Strasse aus durch die beiden Korridore rechts und links derselben zugänglich. Gegenüber dem Eingang zu ihm befindet sich eine Bühnennische für Musik oder Darstellungen. Rechts und links von dieser Nische liegen zwei Gasträume. Der eben erwähnte Tanzsaal, unter dem ein Bierkeller liegt, reicht bis ins Dach. Das Obergeschoss des Vorderhauses wird in seiner ganzen Ausdehnung von Logirzimmern eingenommen. Im Dachgeschoss befinden sich hier die Leutezimmer.

Seiner Lage inmitten einer waldigen Landschaft entsprechend, ist das etwa 55 m lange Gebäude im Erdgeschoss in schlichtem Putzbau ohne alle Gesimse, im Obergeschoss dagegen als Holzfachwerkbau ausgebildet. Die Deckung



hauses gedacht worden, dem die nachfolgenden Mittheilungen gelten.

Dieses im Jahre 1894 durch den unterzeichneten Architekten errichtete Logirhaus, welchem mittlerweile der

ist als Doppeldach in den ortsüblichen einfachen rothen Dachsteinen auf sehr steilem Dachstuhl erfolgt. Das eine Treppenhaus geht in einem hohen Thurm bis über Dachhöhe empor.

Künstlerisch ist mehr eine Wirkung in kräftiger Theilung der Baumassen und der Dächer, als in reicher

Ausbildung der einzelnen Bautheile gesucht. Thürme und Giebelbildungen beleben alle vier Fronten, die hohen Schornsteine die Dachflächen. Das Obergeschoss ist nach Aussen vorgekragt und nur die Balken dieser Vorkragung, sowie die Sparren und Balken über dem ersten Stock haben eine aus dem vollen Holz geschnittene einfache Verzierungen erhalten. Sonst blieb das Holzwerk, wo es nicht als Geländer oder an Eingängen in unmittelbarer Berührung mit den Menschen kommt, völlig rauh wie es aus der Sägmühle kam.

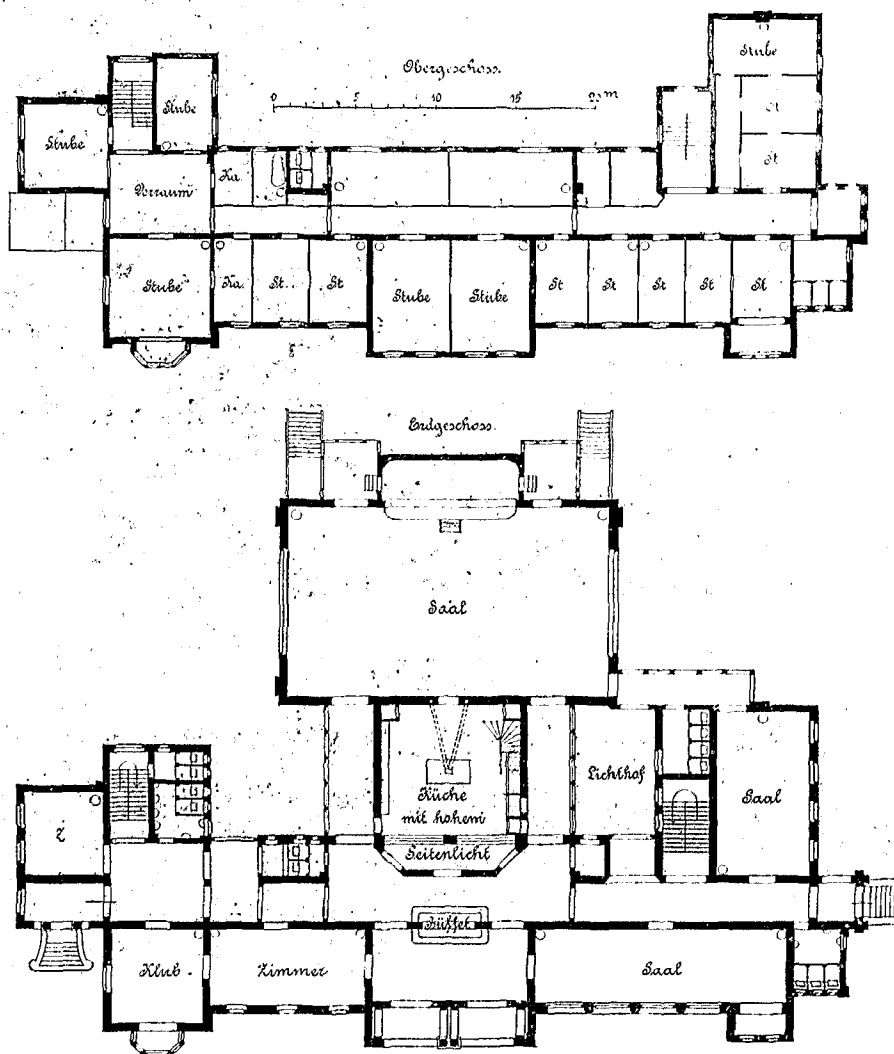
Die Farbengebung ist sehr lebhaft: weisse Putzflächen zwischen den braunen Hölzern, grüne Dachrinnen, rothe Dachflächen, die leider im Laufe der Jahre schnell von ihrer ursprünglichen leuchtenden Farbe verloren haben, geben allein schon ein frisches Bild; nur am Mittelgiebel ist in lebhaftem Blau mit goldgelben Linien ein breiter Fries über den Fenstern des Obergeschosses gemalt worden.

Das Innere weist durchweg einfach tapezierte oder schlicht gemalte Wände auf. Die Decken dagegen sind überall mit reichen Ornamenten bemalt, die vom Maler Thiele sehr schwungvoll entworfen wurden. Reicher gestaltet sich der Tanzsaal. Die Decke desselben wird gleich

durch das sichtbare Gebälke des etwa 12 m freitragenden Daches gebildet; in das Gebälk ist mit Rücksicht auf die Temperatur-Verhältnisse noch eine Zwischendecke eingeschoben. Das ganze Holzwerk ist in einfachster Weise mit kräftigen Tönen bemalt. Vor einem tiefrothen Grunde liegen schwarzbraune Balken, lebhaft mit blau und grünen Farben abgesetzt. Die Konstruktion, namentlich an der Stelle, wo die gewölbeartigen Dächer der Theaternische mit denen des Hauptsaales zusammen-schneiden, war eine sehr schwierige.

Bei der grossen Eile, mit welcher der Bau durch Hrn. Karl Gregorovius, der auch für den Grundriss maassgebend war, aufgeführt wurde, sind manche von den künstlerischen Feinheiten verloren gegangen, welche nach den Plänen des Unterzeichneten beabsichtigt waren. Das Ganze dürfte aber durch die Massenvertheilung immerhin noch malerisch wirksam bleiben.

Bodo Ebhardt.



terzeichneten beabsichtigt waren. Das Ganze dürfte aber durch die Massenvertheilung immerhin noch malerisch wirksam bleiben.

Die Pensionirung älterer Baubeamten.

Vor einiger Zeit ging die Nachricht durch die politischen Tagesblätter, dass es in der Absicht des kgl. preuss. Ministers der öffentl. Arbeiten liege, jeden Baubeamten, welcher das 65. Lebensjahr überschritten hat, gleichviel, ob er noch dienstfähig ist oder nicht, in den Ruhestand zu versetzen. Diese Nachricht erregte unter den älteren Baubeamten begreifliches Aufsehen, das in einer Anzahl von Zeitungsartikeln zum Niederschlag kam, deren Inhalt schon aus der Wahl ihrer Titel, wie „Entrüstungsschrei älterer Baubeamten“ usw. zu entnehmen war. Es bildete sich eine Pressfehde aus, in deren Verlauf den älteren Baubeamten u. a. der Vorwurf gemacht wurde, ihre Pensionirung verschleppt zu haben. In einem Artikel der „Täglichen Rundschau“ vom 1. Mai d. J. weist nun ein Berichterstatter aus zuverlässiger Quelle nach, dass mehrere ältere Baubeamte ihre Pensionirung nachgesucht haben. Dadurch wird zugegeben, dass, wie in jedem anderen Verwaltungszweige auch ältere Baubeamte, falls sie sich nicht vollständig dienstfähig hielten, Pensionirung nachsuchten und es wird dadurch die Behauptung der „Berl. N. N.“, dass ältere Baubeamte ihren Pensionirungs-Antrag verschleppt hätten, zurückgewiesen. Gegenüber dem letzteren Vorwurfe ist aber noch zu betonen, dass den königl. Behörden Mittel zur Verfügung stehen, Verschleppungen zu verhindern. Die Behörde würde also mehr belastet werden als der betreffende Beamte, falls (was bestritten wird) Verschleppung stattgefunden hätte.

Wer sich noch für dienstfähig hält, hat, auch wenn er älter als 65 Jahre ist, nach dem Gesetze die Befugnis, gegen seine Pensionirung Widerspruch zu erheben. Die „Nat.-Ztg.“ meint, „es dürfte an der Zeit sein, auf diejenigen Paragraphen des Ge-

setzes hinzuweisen, nach welchen die Pensionirung eines Beamten, welcher das 65. Lebensjahr überschritten hat, erfolgen kann, sofern die hierfür notwendigen Bedingungen vorliegen:

§ 88 des Gesetzes vom 21. Juli 1852 sagt: „Ein Beamter, welcher durch Blindheit, Taubheit oder ein sonstiges körperliches Gebrechen oder wegen Schwäche seiner körperlichen oder geistigen Kräfte zu der Erfüllung seiner Amtspflichten dauernd unfähig ist, soll in den Ruhestand versetzt werden.“ Nach § 30 des Gesetzes vom 31. März 1882, in welchem auf obiges Gesetz ausdrücklich hingewiesen ist, kann eine derartige unfreiwillige Versetzung in den Ruhestand ohne weiteres eintreten nur dann, wenn Dienstvergehen vorliegen. Ausserdem sagt § 20 des Gesetzes vom 27. März 1872: „Zum Erweise der Dienstunfähigkeit eines Beamten ist die Erklärung der demselben unmittelbar vorgesetzten Dienstbehörde erforderlich, dass sie nach pflichtmässigem Ermessen den Beamten für unfähig halte, seine Amtspflichten ferner zu erfüllen usw.“

Diese Vorschrift hat ausschliesslich Bezug auf die ihre Versetzung in den Ruhestand selbst beantragenden Beamten; es ist daher Gewicht darauf zu legen, dass die über 65-Jahre alten Beamten, welche sich noch nicht amtsmüde fühlen, nicht so ohne weiteres von dem Amt entfernt werden können, dass vielmehr ihnen selbst das Vorrecht zur Kündigung oder Beharrung im Dienste zur Seite steht. Nur die vom Könige ernannten Beamten können von diesem unmittelbar entlassen werden, wenn sie das genannte Alter erreicht haben. Ob und inwieweit dieses Vorgehen nützlich und zweckmässig ist, kann verschieden beurtheilt werden. Der Nachwuchs wird es unzweifelhaft mit Freuden begrüßen, nicht aber die gereifte

und mit Erfahrung und Umsicht verschene ältere Generation, mit Rücksicht auf die durch willkürliche Maassregelung hervorgerufene, gesteigerte Unzufriedenheit im ganzen Lande."

Unrichtig ist, dass die älteren Baubeamten der neueren Entwicklung der Technik nicht nachgekommen sind. Wer von ihnen dem Fortschritt nicht folgte, zeigte sich bald in der Dienstführung so mangelhaft, dass die Behörde nach den Bestimmungen Grund hatte, ihn zu beseitigen. Die Reorganisation des Studiums wie der Prüfungsvorschriften sind kein Beweis dafür, dass ältere Beamte sich der Kenntniss der Neuerungen entzogen haben. Eingräumt muss werden, dass bei dem häufigen Mangel an nothwendiger mechanischer Arbeitshilfe und vielfachen Dienstreisen noch Zeit zu gewinnen für das Studium der Neuerungen sehr schwer war; indess durch Pflichttreue liessen sich die Hindernisse überwinden.

Da Wissenschaft, Kunst und Gewerbe nie stillstehen, haben in gleicher Weise wie die alten auch die jungen Beamten für ihre Fortbildung unausgesetzt zu arbeiten. Anderenfalls verdienen die jungen Beamten sehr bald den Vorwurf, der den älteren unbegründet gemacht wird.

Irrig ist die Voraussetzung, dass aus eigenem (pekuniärem) Interesse ältere Baubeamte den ihnen gesetzlich zustehenden Widerspruch gegen ihre Pensionirung erheben. Nach 40jähriger Dienstzeit beträgt die Pension 3969 M., d. i. 1323 M. weniger als das Höchstgehalt nebst durchschnittlichem Wohnungsgeld-Zuschuss. Dieser Ausfall an Einnahme wird aber recht reichlich gedeckt dadurch, dass nach der Pensionirung nicht Zuschüsse für die nicht ausreichende Dienstaufwands-Entschädigung zu machen sind, beträchtliche Ausgaben auf den Dienstreisen fortfallen und die Haushaltung des Beamten sich vereinfachen lässt.

Im Baufach hat mehr als in jedem anderen Beruf Erfahrung unschätzbaren Werth. Ist auch für den Fortschritt in der Technik die Wissenschaft unentbehrlich, so wird doch ohne ausgedehnte Erfahrung die Wissenschaft allein recht arge Misserfolge erzielen. Erfahrung sammelt man aber nur mit der Zeit und je länger je mehr. Es sollte demnach dankend anerkannt werden,

wenn der ältere Beamte seine Erfahrungen dem Staate länger zur Verfügung stellt, als das Gesetz es verlangt. Die königl. Kasse hat an den pensionirten alten Beamten 3969 M. zu zahlen; würde er im Dienst verbleiben, so würde an ihn 1323 M. mehr zu zahlen sein. Für diese 1323 M. würde also, wenn die Pensionirung nicht erfolgen würde, dem Staat die Arbeitskraft des Beamten verbleiben, die unzweifelhaft höheren Werth hat. Es ist deshalb unzutreffend, wenn behauptet wird, die Pensionirung der alten Baubeamten, die sich noch dienstfähig fühlen, liege im Interesse des Staates.

Die allgemein gehaltene, oft auftretende Behauptung, die Geschäfte der vorgesetzten Instanzen seien nicht unerheblich erschwert wegen Schonung der älteren Baubeamten, wird nicht erwiesen; hauptsächlich fehlt der Nachweis, dass die Erschwerung lediglich durch Baubeamte und nicht an anderer Stelle verursacht wurde. Häufige Erscheinung ist, dass den älteren Baubeamten nothwendige ausserordentliche Bureau- und Arbeitshilfe versagt wurde, die dem jüngeren Nachfolger anstandslos gewährt wird.

Ältere, länger als 40 Jahre im Dienste befindliche Baubeamte erhielten bei ihrer Anstellung 600 Thlr. Gehalt. Davon ging ab, wie bei jedem Beamten, Beitrag zur Wittwen-Versicherungskasse und Pensionsbeitrag, ausserdem waren davon zu bestreiten: die Kosten für Beschaffung der Gesetzssammlung, eines ausreichenden Bureaulokals, dessen Heizung und Beleuchtung, Beschaffung und Unterhaltung der nothwendigen Mobilien einschliesslich Akten-Repositorien, Beschaffung und Unterhaltung etwa nöthiger Mess- und Nivellirinstrumente, Buchbinderlöhne für die Bauzeitung und andere Drucksachen, die in ungebundenem Zustande geliefert wurden, und — Zuschuss zur nicht ausreichend gewährten Dienstaufwands-Entschädigung. Damals haben die Beamten recht gründlich gelernt, ihr Interesse dem des Staates nachzustellen und den Geist der Unzufriedenheit zu bannen. Man kann deshalb darüber, dass der „Geist der Unzufriedenheit und Aufsässigkeit“ bei den älteren Baubeamten umgehen soll, ganz beruhigt sein. —

W.

Der internationale Wettbewerb um Entwürfe für die Lorraine-Brücke in Bern.

(Schluss.)

Der ebenfalls zum Ankauf empfohlene Entwurf „Per aspera“, von den Ing. A. und H. v. Bonstetten in Bern herrührend, gehört zu jenen Entwürfen, die für die Ueberbauten theils Eisen, theils Stein verwenden. Die Verfasser legen die Brücke 80 m unterhalb der Eisenbahn-Brücke (also an dieselbe Stelle wie der Entwurf „Ehre dem Stein“) und erklären in ihrem Erläuterungsberichte, nur der Kosten halber die Mittelöffnung aus Eisen erstellen zu wollen, die Nebenöffnungen jedoch „der neueren Richtung folgend“ aus Mauerwerk. Die Borkanten der Molasse betrachten sie als für die Lichtweite der Mittelöffnung maassgebend; dorthin verlegen sie die Widerlager des eisernen Bogens und die Fundamente der Hauptpfeiler. Der linke Thalhang wird mit einem steinernen Bogen von 18,8 m Lichtweite überspannt, an ihn schliesst sich ein Brückenkopf von 15 m Länge an; der rechte, sanft geneigte Hang wird von drei ebensoweit Bogen überspannt, an die sich ein 20 m langer Brückenkopf und weiterhin ein 13 m hoher Strassendamm anschliesst (Abb. 9). Den hervortretendsten Theil des Bauwerkes bildet das weitgespannte eiserne Tragwerk der Mittelöffnung, das aus zwei Bogenfachwerkträgern mit Kämpfergelenken und lothrechten Pfosten besteht; die Bogenträger sind mit $\frac{1}{12}$ Anzug aufgestellt und haben eine Stützweite von 111,2 m, eine Freihöhe von 20,58 m. Die Bogenhöhe im Scheitel ist 1,8 m, im Kämpfer 4,3 m, der Krümmungsradius des Obergurtes 92,12 m, jener des Untergurtes 79,62 m, die Entfernung der Bogenträger im Scheitel 9,2 m, im Kämpfer 12,57 m, der grösste nutzbare Obergurt-Querschnitt 1098 qcm, jener des Untergurtes 1050 qcm; die Lichtweite in Fahrbahnhöhe beträgt zwischen den Hauptpfeilern 125,1 m.

Die Fahrbahn wird von Ständern mit 8,34 m gegenseitigem Abstand getragen, welche die 3 Haupt-Längsträger stützen. Letztere sind über den Fahrbahnständern und in ihren Mitten, also in 4,17 m Entfernung, mittels 87 cm hoher Haupt-Querträger verbunden, die sich unter den Fusswegen als 1,9 m vorstehende Konsolträger fortsetzen (Abbildg. 14).

Ueber den Haupt-Querträgern liegen 4 kontinuierliche Zwischen-Längsträger in Abständen von 1,533 m. Die 3 Haupt-Längsträger, die 4 Zwischen-Längsträger und die 1,39 m von einander liegenden Zwischen-Querträger tragen die verzinkten, 7 mm starken Buckelplatten, worüber eine über den Rändern 5 cm starke Betonschicht und oben ein 10 cm starkes Holzpfaster gelegt werden soll. Die Fussweg-Konsolen haben einen Randträger; zwischen letzterem und den äusseren Haupt-Längsträgern sind in Entfernungen von 1,39 m Zwischen-Querträger eingeschaltet, auf denen die parallel mit der Brückenaxe liegenden Zoräseisen aufliegen. Ueber diesen soll eine 4—6 cm starke Betonschicht und darauf eine 2 cm starke Naturasphalt-Schicht aufgebracht werden.

Die 3 Haupt-Längsträger der Fahrbahn liegen an ihren Enden über den Hauptpfeilern auf 3 Rollenlagern auf.

Die Bogenträger haben je einen Windverband in der Ebene des Ober- und Untergurtes, die Fahrbahn hat einen Windverband in der Ebene des Untergurtes der Haupt-Längsträger. Die statische Berechnung ist graphisch nach der Ritter'schen Methode vorgenommen.

Die Hauptpfeiler zu beiden Seiten der Mittelöffnung sind möglichst kräftig gehalten; auf sie ist hauptsächlich der architektonische Schmuck konzentriert. Hervorgehoben werden die durch eine aus kräftigen Gesimsen gebildete Bekrönung und durch monumentale, steinerne Kandelaber-Träger.

Die Hauptpfeiler sammt den Widerlagern und die beiden Zwischenpfeiler am rechten Ufer bestehen im unteren Theile aus je zwei getrennten Hälften, die jede für sich auf der Molasse gegründet sind, während sie oben, unter den Kämpfern der Steinbögen, durch ein Quergewölbe verbunden werden. Die vier je 18,8 m weiten Nebenöffnungen sind mit Betonbögen überspannt, die als Dreigelenk-Träger konstruirt sind, bei denen jedes Gelenk aus je zwei Quaderreihen mit dazwischen eingelegter Bleiplatte gebildet wird. Nach Fertigstellung der Gewölbe sollen sie mit Zementmörtel vergossen werden.

Um die Belastung zu verringern und an Material zu sparen (?), haben die Verfasser in ausgedehnter Weise eine Aussparung von Hohlräumen in den Pfeilern, Widerlagern und über den Betonbögen geplant, so dass z. B. die Fahrbahn auf Beton-Quergewölben von 1,8 m Spannweite ruht, die sich auf 36 cm starke Längswände stützen (Abbildg. 10—13).

Wie die Verfasser Rohrleitungen über die Brücke führen wollen, haben sie nicht angegeben. Das Brückengeländer besteht über der Haupt- und über den Nebenöffnungen aus Gusseisen, über den Endwiderlagern aus Quadermauerwerk. Als Material für die Pfeiler und Widerlager ist Beton mit Spitz- und Hausteinkelkleidung vorgesehen.

Für die Gründung des linken Hauptpfeilers schlagen die Verfasser folgendes Verfahren vor, um Rutschungen des steilen Thalhanges vorzubeugen: Es wird zuerst in der Querrichtung zur Brücke ein sorgfältig auszumauernder Schlitz geöffnet, dann eine Betonmauer erstellt, welche gleichzeitig als hinterster Theil des Fundamentes dient und erst hierauf das davor liegende Material bis auf die Molasse abgeräumt.

Die Gründung der anderen Pfeiler und der Widerlager soll auf gewöhnliche Weise mit offener Baugrube geschehen; die Widerlager stehen auf dem Lehm Kies auf.

Die Brückenlänge einschl. der Brückenköpfe ist 257 m. Der Bau erfordert 13 580 cbm Mauerwerk und 986 t Eisen und Stahl; die Kosten belaufen sich ohne Grunderwerb und Zufahrtsstrassen auf rd. 1 190 000 Frs.

Das Urtheil der Preisrichter über diesen Entwurf lautet: „Die architektonische Ausbildung, namentlich der gemauerten

Theile des Mauerwerks ist wohlthuend; der Gesamteindruck ein schöner, beinahe vornehmer zu nennen. Wenig vorthellhaft erscheinen uns die sehr zahlreichen über den Gewölben angeordneten Hohlräume. Für sich betrachtet könnte das Projekt als ein sehr passendes bezeichnet werden, doch stört einigermaßen seine in der Gesamtanordnung allzugrosse Aehnlichkeit mit der im Bau begriffenen Kornhaus-Brücke. Auch zeugt es nicht von allzu grossem Erfindungsvermögen, dass die Eisenkonstruktion fast ängstlich derjenigen der Kornhaus-Brücke nachgebildet ist.

Mit dem soeben beschriebenen Entwurf sehr verwandt ist der ebenfalls zum Ankauf empfohlene Entwurf „Aare“ von Ingenieur Propst und Architekt Joos in Bern; die Stützweite des Mittelbogens ist nahezu dieselbe, nur die Nebenöffnungen sind viel enger gehalten (Abb. 15). Die Brücke ist 70 m unterhalb der Bahnbrücke geplant. Auch diese Verfasser betrachten die Bordkanten der Molasse als die geeignetsten Punkte für die Widerlager der Mittelöffnung und erhalten dadurch für das eiserne Tragwerk der

letzteren eine Spannweite von 110 m. Der linke Thalhang ist mit 3, der rechte mit 7 Mauerwerksbögen von 8,5 m Lichtweite überspannt. Das eiserne Tragwerk der 110 m weiten Mittelöffnung besteht aus zwei parabolischen, mit $\frac{1}{15}$ An-

zug aufgestellten Bogenträgern, die im Scheitel 10 m von einander absteigen und gegenseitig durch Querriegel bei jedem Fahrbahnständer abgestützt sind. Die Querträger haben Kastenform. Der Winddruck auf den Bogen wird durch einen Windverband aufgenommen, der aus Diagonalkreuzen zwischen den Fahrbahnständern besteht. Die Diagonalen sind mit Ausnahme des ersten und letzten Feldes als Gitterträger von 50 cm Höhe ausgebildet.

Die Fahrbahnkonstruktion wird durch 8 m von einander abstehende Ständer getragen, auf welchen die Querträger aufliegen. Ueber letztere sind 6 Längsträger gelegt und zwischen diesen Zwischenquerträger in 1,50 m Entfernung; beide zusammen bilden das Traggerippe für die quadratischen 6 mm starken Buckelplatten (Abb. 17).

Charakteristisch für diesen Entwurf sind die als Bogenträger ausgebildeten äusseren Fahrbahnlängsträger, wodurch die Verfasser eine Harmonie mit den anschliessenden Mauerwerksgewölben herstellen wollen. Die vier inneren Längsträger sind Parallelträger. Um den Temperatur-Einflüssen Rechnung zu tragen, sind die äusseren, bogenförmigen Längsträger abwechselnd fest und beweglich. Die Querträger sind als Zwillingsträger gestaltet. Die lotrechten Pfosten, an welchen die Längsträger befestigt sind, sind lose, um die freie Ausdehnung der letzteren zu ermöglichen. Auch der Ausdehnung der Buckelplatten glauben die Verfasser durch längliche Schraubenlöcher in jedem zweiten Querträger Rechnung tragen zu können.

Ueber den Bögen der äusseren Längsträger liegt ein Gitterträger, welcher, die Fortsetzung der Stirngesimse bildend, im Verhältniss seines Trägheitsmomentes zur Lastübertragung dient, und gleichzeitig ein Theil des wagrechten Windverbandes der Fahrbahn ist. Dieses wagrechte Fachwerk liegt auf 3 Punkten fest auf und überträgt die Winddruck-Reaktionen auf einen I-Balken, der an 3 Punkten längsverschieblich festgemacht ist und so den Winddruck auf das Mauerwerk überträgt.

Die Nebenöffnungen bestehen aus 8,5 m weiten Steinbögen aus Schichtenmauerwerk und sind im Scheitel 60 cm, in den Kämpfern 80 cm, in den Ansichtsflächen jedoch 80–90 cm stark.

Die Hauptpfeiler haben eine Kämpferbreite von 3 m (die Nebenpfeiler von 1,5 m), besitzen $\frac{1}{40}$ Anzug und sind aus Bruch-

steinmauerwerk geplant; erstere bestehen im unteren Theil aus zwei getrennten Hälften (Abb. 16), die auf der Molasse gegründet sind, letztere sind im Mitteltheil getrennt, im Sockel jedoch wieder vereinigt.

Die Fundamente bestehen aus Beton.

Die Stirnmauern über den Bögen sind oben 80 cm stark und haben $\frac{1}{40}$ Anzug. Die Entwässerung der mit Asphalt abgedeckten Steinbögen geschieht durch seitlich austretende Rohre.

Der architektonischen Wirkung wegen haben die Verfasser das rechte Widerlager kastellartig gestaltet, mit dem Vorschlage, die Innenräume als Keller oder Waarenräume zu verwenden.

Nach Ansicht des Berichterstatters steht dieser Entwurf in bezug auf äussere Erscheinung gegen den vorhin beschriebenen zurück; wie ein Vergleich beider Abbildungen zeigt, wird der weniger befriedigende Eindruck durch die kleinlich bemessenen Nebenöffnungen verschuldet, die allzu grell vom weiten Mittel-

bogen absteichen. Die Brückenlänge beträgt 259 m. Der Bau soll einen Aufwand von 8930 cbm Mauerwerk und 830 t Eisen und Stahl und eine Kostensumme von rd. 865 000 Frs. erfordern.

Die Preisrichter beurtheilten den Entwurf wie folgt: „Das Bauwerk macht einen geschmackvollen, harmonischen Eindruck. In Anbetracht der grossen Entfernung der neuen Brücke von der alten, dürfte auch die verschiedene Bauart beider Objekte kaum störend ins Auge fallen. Die Anordnung der Eisenkonstruktion verräth eine geübte Hand. Dagegen ist die Fundierung der gemauerten Pfeiler in Anbetracht des unsicheren Baugrundes in der vorgeschlagenen Weise kaum ausführbar.“

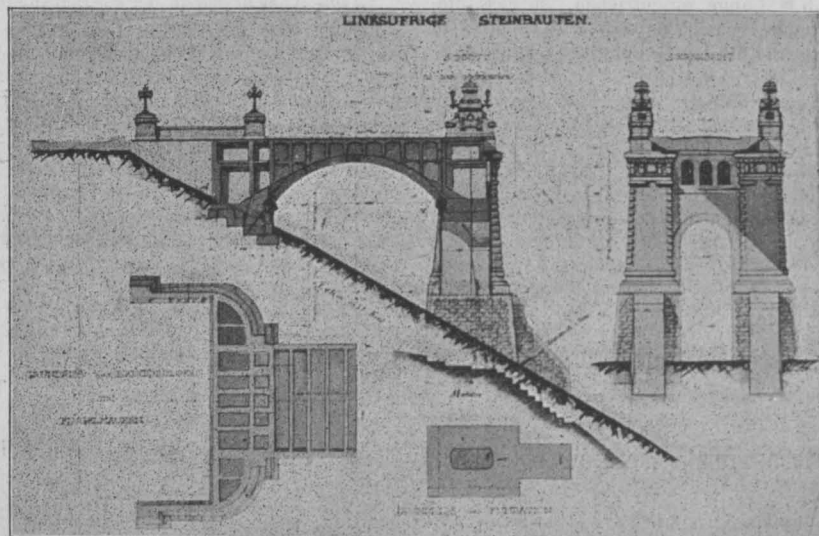
Zum Ankauf empfohlen wurde ferner der Entwurf „Mutz“ von A. Buss & Co.,

Architekten Fäsch und Werg in Basel, der jene Lösungen vertritt, welche den Ueberbau durchaus in Eisen und nur die Pfeiler und Widerlager in Stein herstellen wollen. Die Brücke soll 15 m oberhalb der Bahnbrücke zu liegen kommen und besitzt 3 Oeffnungen: eine Mittelöffnung, die von 4 Zweigelenk-Fachwerkbögen mit 54 m Stützweite überspannt wird und 2 Nebenöffnungen mit ähnlichem Tragwerk von 45,5 m Spannweite (Abb. 18). Die 4 Bogenträger sind 3,3 m von einander entfernt und haben 7,5 m Pfeilhöhe, parabolische Form mit radialen Pfosten und doppel-

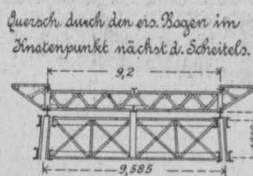
tem Strebenzug. Auf jedem Bogen der Mittelöffnung befinden sich 11, auf jedem der Seitenöffnungen 9 Ständer, welche gegenseitig durch wagrechte Riegel und Andreaskreuze verbunden sind und die Fahrbahn tragen. Gleichartige Querverbindungen sind auch zwischen den Bögen bei jedem Ständeranschluss angeordnet. Der Windverband der Bögen ist steif konstruiert und an die Obergurte angebunden. Die Windstreben der Fahrbahn liegen in beiden äusseren Feldern und sind so bemessen, dass die Horizontalkräfte nur auf die Pfeiler übertragen werden. Die Fahrbahn ist mit Zoräseisen abgedeckt, über welche eine Betonschicht und Holzpflaster aufgebracht wird. Die Fusswege liegen zumtheil auf 1,55 m ausladenden Konsolen (Abb. 19).

Die Pfeiler und Widerlager sollen aus Bruchstein-Mauerwerk, die Fundamente aus Beton, die Sichtflächen aus Schichten-Mauerwerk, die Sockel aus bossirten Quadern erstellt werden. Die Gründung der Pfeiler und Widerlager ist bis auf die Molasse vorgesehen.

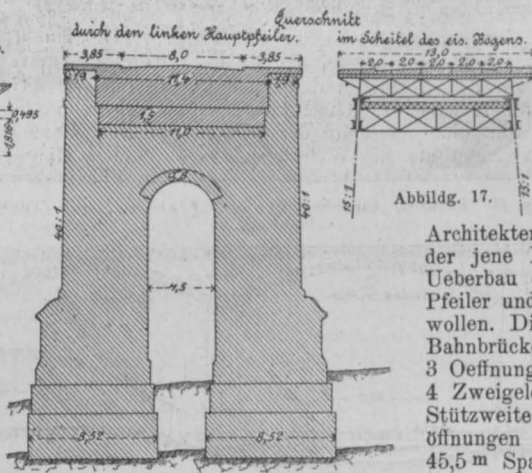
Bei der Gründung der Mittelpfeiler sollen Spundwände aus I-Eisenführungen und zwischenliegenden 12 cm starken Bohlen angewendet werden. Bei der Gründung der Endwiderlager treiben die Verfasser die Vorsicht wohl zu weit, wenn sie die Funda-



Abbildg. 10–14. Entwurf „Per aspera“ von A. und H. v. Bonstetten in Bern.



Abbildg. 14.



Abbildg. 16 u. 17. Entwurf „Aare“ von Propst und Joos in Bern.

Abbildg. 17.

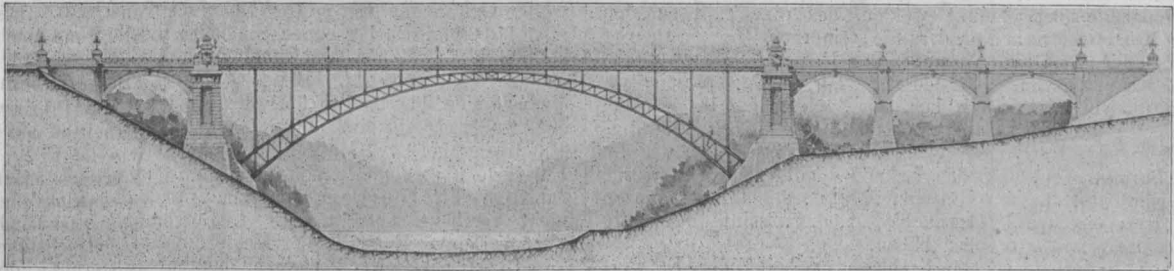
mente nicht auf dem Lehm Kies, wie bei der Bahnbrücke, sondern auf der 26 m tiefliegenden Molasse, aufstellen wollen. Da sie eine Brunnengründung wegen der Nähe der Bahnbrücke und wegen auffälliger Rutschungen für gefährlich halten, und auch ein Abreißen des Mauerwerkes wegen der grossen Reibung oder überhaupt ein Versagen bei der Absenkung befürchten, so schlagen sie ein eigenartiges Unterfangungssystem vor, welches sie folgendermassen beschreiben:

Es werden 4 ovale Brunnen gebildet, deren 60 cm starke Kränze in üblicher Weise mit Betonauflagerung bis 1 m Tiefe gesenkt werden, und die je eine Quermauer in der Druckrichtung erhalten sollen. Alsdann beginnt der Aushub des Kernes und die Unterfahrung des Kranzes in Parthien von etwa 1 m Breite und 1 m Tiefe und hierauf die Unterfangung mit Betonmauerwerk. Der rasch bindende Zement, der verwendet werden soll, gestattet es, nach 24 Stunden weiter zu unterfahren. Um eine bessere und zugfeste Verbindung der einzelnen Betonschichten zu erzielen, werden in Entfernungen von 80 cm Rundenstangen von etwa 1,5 m Länge eingetrieben, so dass dieselben 3 aufeinander folgende Schichten verankern. So wird schraubenförmig der Aushub und die Herstellung der Umfassungs-

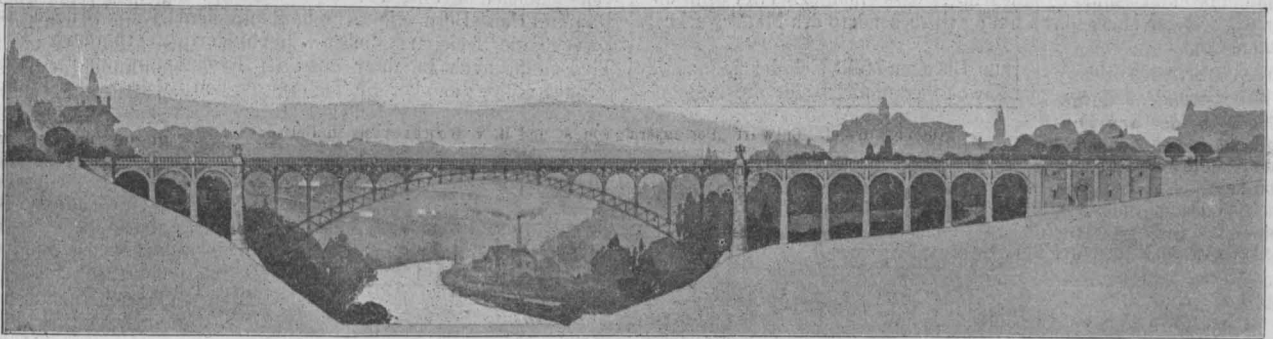
bis auf die feste Molasse hinab abgeteuft werden können. Der Gesamteindruck des Bauwerkes ist ein schlichter; die Brücke tritt weder durch ihre Hauptformen noch durch ihre Ausstattung aus dem Rahmen des Gewöhnlichen heraus.

Wie schon früher erwähnt, hatten die Bewerber blos die Massen- und Gewichtsberechnungen aufzustellen, die Kostenveranschlagung nahm die Baudirektion Bern vor; sie legte hierzu folgende Einheitssätze zugrunde:

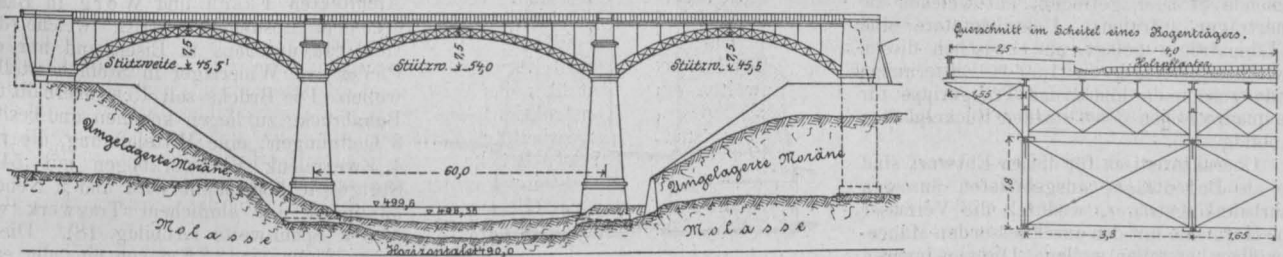
1 cbm Erdaushub	10	Fres.,
1 " Beton-Mauerwerk	25	"
1 " Bruchstein-Mauerwerk	28	"
1 " Schichten-Mauerwerk	30	"
1 " Gewölbe-Bruchstein-Mauerwerk	40	"
1 " Gewölbe-Schichten-Mauerwerk aus Granit	70	"
1 " Quader-Mauerwerk	150	"
1 qm Sichtfläche des Bruchstein-Mauerwerkes	10	"
1 t Flusseisen, Gusseisen oder Stahl	450	"
1 t eiserner Belag	320	"
1 qm Ansichtsfläche der Gerüstung:		
Bei eisernen Brücken	12	"
bei steinernen Brücken	18	" usw.



Abbildg. 9. Entwurf „Per aspera“ von A. u. H. v. Bonstetten in Bern. (Angekauft.) Maasstab 1:1720.



Abbildg. 15. Entwurf „Aare“ von Propst u. Joos in Bern. (Angekauft.) Maasstab 1:1800.



Abbildg. 18 u. 19. Entwurf „Mutz“ von A. Buss & Co., Fäsch und Werg in Basel. (Angekauft.)

wände bei allen 4 Schächten gleichzeitig bis zur Molasse getrieben und dann jeder Schacht ausbetonirt.

Die Verfasser legten nebstdem eine vollkommen ausgearbeitete Variante vor, welcher der Gedanke zugrunde liegt, zu beiden Seiten der bestehenden Bahnbrücke gleichsam je eine Hälfte der neuen Strassenbrücke anzulegen. Dieser Gedanke muss ein sehr unglücklicher genannt werden, einerseits wegen der unvollkommenen Ausnutzung der beiderseitigen schmalen Fahrbahnen und der schwierigen Verkehrsregelung zu den beiderseitigen Zufahrtsstrassen, andererseits wegen der Einschliessung der alten Eisenkonstruktion zwischen den neuen Verkehrswegen; man denke nur an die Störungen des Strassenverkehrs, die mit jeder grösseren Reparatur der Bahnbrücke oder gar mit einer Auswechslung des Ueberbaues verknüpft wären.

Die Strassenbrücke ist rd. 177 m lang und erfordert zu ihrer Herstellung 14 790 cbm Mauerwerk und 745 t Eisen und Stahl. Die Kosten sind zu 991 000 Fres. veranschlagt.

Ueber den Entwurf äussern sich die Preisrichter wie folgt: „Die Eisenkonstruktion zeigt nichts Bemerkenswerthes; sie schliesst sich bekannten und bewährten Vorbildern an. Fraglich ist, ob die beiden Widerlager in der vorgeschlagenen Weise

Eine unmittelbare Vergleichung der Baukosten ist nur zwischen jenen Entwürfen möglich, welche dieselbe Brückenstelle wählten; so lassen sich die 3 Entwürfe „Ehre dem Stein“, „Per aspera“ und „Aare“ miteinander vergleichen, weil sie in den Brückenlagen nur um 13 m abweichen, aber auch hierbei stört die Verschiedenheit der Brückenlänge.

Die beiden Entwürfe „Für alle Zeit“ und „Mutz“ lassen sich ohne weiteres vergleichen, weil sie beide unmittelbar neben der Bahnbrücke liegen.

Ein allgemeiner Vergleich ist aber wohl mittelbar möglich, wenn man die Baukosten auf 1 qm nutzbarer Brückengrundfläche oder 1 qm Thalquerschnitt reduziert. Die nachstehende Tabelle zeigt den Materialaufwand, die absoluten und relativen Baukosten der 5 besprochenen Entwürfe.

Wie ersichtlich fällt der Kostenvergleich sehr verschieden aus, je nachdem man die Einheit des nutzbaren Brückengrundrisses oder der Thalquerschnittsfläche zugrunde legt, und es ist fraglich, was als richtiger zu betrachten sei. Mit Rücksicht darauf, dass die durchschnittliche Profilhöhe bei den Entwürfen etwas verschieden, die nutzbare Brückenbreite jedoch durchaus dieselbe ist (13 m), dürfte der Vergleich der Kosten für 1 qm

		„Ehre dem Stein“	„Für alle Zeit“	„Per aspera“	„Aare“	„Mutz“
Bauweise	Mittelloffnung	Steinerne Brücke 60 m l. Weite	Steinerne Brücke 74 m l. Weite	Gemischte Konstrukt. Eisern. Bogen, 111 m weit	Gemischte Konstrukt. Eisern. Bogen, 110 m weit	Eiserne Brücke Eisern. Bogen, 54 m weit
	Nebenöffnungen	7 Gewölbe, je 15 m l. Weite	2 Gewölbe, je 23 m l. Weite	4 Gewölbe, je 18 m l. Weite	10 Gewölbe, je 8,5 m l. Weite	2 eiserne Bögen, je 45,5 m weit
Brückenlänge, einschl. Brückenköpfe		198	177	257	259	177
Nutzbare Brücken-Grundfläche		2574	2301	3341	3367	2301
Voller Thalquerschnitt		6000	4720	6490	6500	4480
Erforderniss an Mauerwerk		23 658	21 140	13 580	8930	14 790
Erforderniss an Eisen und Stahl*)		—	109 **)	986	830	745
Baukosten ***)	Erd- und Maurerarbeiten	1 071 400	812 000	599 800	323 600	575 000
	Eisenkonstruktionen	—	63 000	460 400	398 000	230 200
	Brückenbahn	73 600	54 000	41 500	43 400	32 300
	Gerüstungen	108 000	85 000	97 300	100 000	53 500
Summe		1 253 000	1 014 000	1 199 000	865 000	991 000
Baukosten für 1 qm nutzbare Grundfläche		487	441	359	257	430
Baukosten für 1 qm Thalquerschnittsfläche		209	215	185	133	222
Baukosten für 1 cbm Mauerwerk		52,9	47,9	—	—	—

*) Ausschliesslich Geländer und Kandelaber. **) Eiseineinlagen im grossen Betonbogen. ***) Ausschliesslich Grunderwerb und Zufahrtsstrassen.

Thalquerschnitt geeigneter sein, ein Urtheil über den konstruktiven Werth eines Entwurfes zu gewinnen. Mag man nun den einen oder den anderen Standpunkt wählen, das eine geht aus den relativen Kostenziffern hervor, dass die steinernen Brücken theurer sind als jene mit Eisenüberbau. Der Entwurf „Mutz“ macht scheinbar eine Ausnahme, aber sie rührt nur von der kostspieligen Gründung der Endwiderlager her, die, wie früher beschrieben, ganz unnöthigerweise 26 m tief bis auf die Molasse hinuntergeführt wurden. Hätten die Verfasser die Widerlager, wie die übrigen Projektanten, auf den Lehmkies aufgesetzt, so würde sich unzweifelhaft für den Entwurf „Mutz“, der auf der ganzen Länge einen eisernen Ueberbau besitzt, die absolut und relativ niedrigste Kostenziffer ergeben haben.

Aufgrund der gegebenen Sachlage erscheint der Entwurf „Aare“ als der relativ billigste; seine Kosten von 257 Frs. (= 206 M) für 1 qm Grundfläche und 133 Frs. (= 106 M) für 1 qm Thalquerschnitt sind so niedrige, dass man Zweifel in die Richtigkeit der Massenberechnung (insbesondere des Mauerwerkes) setzen kann.

Günstiger für die steinernen Brücken stellt sich der finanzielle Vergleich mit den eisernen, wenn man nicht blos die Anlagekosten, sondern auch die Unterhaltungs- und Amortisationskosten berücksichtigt, worauf hier aber nicht weiter eingegangen werden soll.

Vergleicht man ferner vom Kostenstandpunkte aus die beiden steinernen Brücken miteinander, so ist festzustellen, dass die relativen Kostenziffern sehr gut übereinstimmen, wenn auch die Frage, welcher Entwurf der relativ billigere sei, nicht eindeutig zu beantworten ist.

Der Entwurf „Für alle Zeit“ ist um rd. 10 % billiger, wenn man die Kosten für 1 qm Grundfläche oder 1 cbm Mauerwerk zugrunde legt, hingegen um rd. 4 % theurer, wenn man die Kosten auf 1 qm Thalquerschnittsfläche bezieht. Durch die überlegene äussere Ausstattung dieses Entwurfes dürften diese Mehrkosten genügende Erklärung finden, während andererseits durch die relativen Kostenziffern nachgewiesen ist, dass beim Entwurf „Ehre dem Stein“ weder durch die Stützbogenform des Hauptbogens, noch durch seine bedeutend geringeren Spannweiten ein finanzieller Vorthell erreicht wird.

Hiermit wäre das Wesentlichste über die von der Stadt Bern erworbenen Entwürfe mitgetheilt.

Auch unter den anderen Arbeiten befindet sich manch interessanter Entwurf, zu dessen Veröffentlichung sich vielleicht noch der eine oder andere Verfasser bereit findet.

Genannt haben sich blos die Verfasser des zu den gemischten Konstruktionen gehörenden Entwurfes „Altes und Neues“, Ing. A. Viehl in Dortmund und Arch. H. Billing in Karlsruhe. Die Verfasser legen die Brücke ungefähr an dieselbe Stelle, wie der

Entwurf „Aare“ und planen eine Mittelloffnung von 114 m Stützweite mit einem gelenklosen Fachwerk-Bogenträger und 6 gewölbte Oeffnungen von je 16 m Spannweite. Die Kosten wurden zu 1 416 000 Frs. berechnet, sind also ziemlich hoch und haben hauptsächlich dazu beigetragen, dass der Entwurf nicht in die engste Wahl gelangte. Bei diesem Entwurf treten besonders die massigen Thorburgen über den beiden Hauptpfeilern hervor, die zweigeschossig sind und die ganze Brückenbahn überwölben.

Dieser neuesten Mode huldigend, haben auch noch 3 andere Entwürfe über den Mittelpfeilern oder über den Endwiderlagern derartige Thorburgen angeordnet und die grössten Kosten nicht gescheut, beträgt doch lt. Berechnung der Baudirektion Bern bei einem Entwurf der Kostenaufwand dafür 240 000 Frs.!

Praktischen Zwecken dienen heutzutage diese Brücken-Thorburgen nicht mehr, und sie lassen sich eigentlich nur durch ästhetische Rücksichten rechtfertigen; aber auch diese werden von manchen grundsätzlich verworfen. So vertritt z. B. die Baudirektion Bern die Anschauung, dass jede Brücke ihren Zweck, die freie, möglichst ungehinderte Verbindung zweier Thalseiten, auch in ihrer äusseren Erscheinung zum Ausdruck bringen müsse; da aber die Thorburgen den Eindruck des Trennenden (Dreitheilung der Brücke), Raum abschliessenden erwecken, so wären sie eine übel angebrachte Dekoration.

Mag man nun auch nicht soweit gehen, die Thorburgen grundsätzlich zu verwerfen, sie vielleicht bei langen, flachen Brücken, wo die Höhenentwicklung vollständig hinter die Längenentwicklung zurücktritt (wie z. B. bei den Rhein- und Donau-Brücken), als ein willkommenes Mittel ansehen, das Bauwerk mehr aus der Thalebene herauszuheben, so werden doch auch andererseits ihre begeistertsten Anhänger zugeben müssen, dass sie nicht überall am Platze sind. M. E. gewiss dort nicht, wo, wie im vorliegenden Falle, hochaufstrebende Bögen und Pfeiler vorhanden sind, die allein schon einen mächtigen Eindruck zu machen geeignet sind. Wozu also auf einen 20—30 m hohen Brückenpfeiler noch einen ebenso hohen Thorbau thürmen?

Wie bei allen Wettbewerben, so waren auch bei diesem eine Anzahl Entwürfe zu verzeichnen, die inbezug auf Arbeitsleistung weit über das Maass des Verlangten hinausgingen und detaillirte Konstruktionspläne, wandgrosse Schaubilder und sogar detaillirt ausgearbeitete Varianten für eine vereinigte Eisenbahn- und Strassen-Brücke brachten. Die Verfasser des Entwurfes „Ehre dem Stein“ konnten sich sogar nicht versagen, durch ein 2,5 m langes Gipsmodell den Preisrichtern die Grossartigkeit ihres Entwurfes darzuthun!

Um so mehr ist anzuerkennen, dass die Preisrichter den Umfang der eingereichten Arbeiten für die Beurtheilung ihres Werthes in keiner Weise maassgebend erachteten.

Breslau, im Juli 1897. Fr.

Mittheilungen aus Vereinen.

Internationaler Architekten-Kongress in Brüssel vom 28. August bis 2. September d. J. Am Samstag den 28. August Abends wird die Société Centrale d'Architecture im Börsengebäude den auswärtigen Gästen einen zwanglosen Empfang (Raoût) bereiten. Am Sonntag den 29. August findet die Eröffnungs-Sitzung statt; der König der Belgier hat seine Theilnahme zugesagt. Abgesehen von den üblichen Begrüssungen ist der architektonische Unterricht Gegenstand der Berathung in dieser ersten Versammlung. Der Nachmittag bringt einen Besuch der internationalen Ausstellung und ein Gartenfest daselbst. Für Montag sind Verhandlungen über die Frage der Diplomirung der Architekten und die Metall-Architektur, ein Empfang im Rathause, eine Besichtigung von Bauten und ein Festmahl in Aussicht genommen. Dienstag wird die Frage der Wiederherstellung von Baudenkmälern besprochen und Nachmittags den Ruinen der Abtei Villers ein Besuch abgestattet; Architekt Licot hält einen

Vortrag in den Ruinen. Am Donnerstag findet ein Ausflug nach Antwerpen statt mit Besichtigung der Bauwerke, Empfang im Rathause und Fahrt auf der Schelde; am demselben Abend bietet die Stadt Brüssel den Kongressmitgliedern einen „Raoût“ in den Festsälen des Rathhauses. Den Schluss bildet der Freitag mit einer Berathung über den Schutz des künstlerischen Eigenthums, einem Besuch der Kongo-Ausstellung in Tervüren und einer Festvorstellung in der Oper. — Die Theilnehmerkarten kosten bekanntlich für Herren 30 Frs., für Damen 20 Frs. — Die vom Kölner Verein zum Preise von 30 M bzw. 22 M (einschliesslich der Theilnehmerkarten) veranstaltete gemeinsame Fahrt hat unter den deutschen Fachgenossen eine erfreuliche Bethheiligung gefunden; es haben sich imganzen 51 Theilnehmer (darunter mehrere Frauen) angemeldet, grossentheils aus Köln, Aachen und anderen rheinischen Städten, aber auch aus Hamburg, Magdeburg, Dresden, Leipzig, Darmstadt, Stuttgart, Metz usw. Eine Anzahl Berliner Architekten hat ihre Bethheiligung unmittelbar bei der Société Centrale d'Architecture in Brüssel an-

gemeldet. Von bayerischen Theilnehmern ist uns bisher nichts bekannt geworden. — Es darf aber mit Sicherheit erwartet werden, dass das deutsche Element auf dem bevorstehenden internationalen Architekten-Kongress so zahlreich vertreten sein wird, wie es der Bedeutung der deutschen Baukunst entspricht.

Architekten-Verein zu Berlin. Ueber das sommerliche Vereinsleben haben wir zuletzt anfangs Juni Mittheilung gemacht. Nachstehend sei über die seitdem veranstalteten Ausflüge und Besichtigungen summarisch Bericht erstattet.

Am 30. Mai d. J. fand, begünstigt von herrlichem Wetter, ein Ausflug mit Damen nach Schwedt a. O. und Königsberg N.-M. statt. Früh morgens wurde mit der Bahn nach ersterem Orte aufgebrochen und dann sofort zu Wagen der Weg nach Königsberg fortgesetzt. Dort wurden die z. Th. wohl erhaltenen, mittelalterlichen Thore, die Reste des aus dem 13. Jahrhundert stammenden Augustiner-Klosters, das Rathhaus und die vollständig restaurirte Marienkirche, ein dreischiffiger, gothischer Hallenbau, besichtigt, deren bis zu 97 m aufstrebender Thurm Ende der 50er Jahre von Stüler ausgebaut wurde, während das Innere Mitte der 80er Jahre von dem damaligen Reg.-Bmstr. (jetzt Brth.) Peveling wiederhergestellt worden ist. Nach einem gemeinsamen Mittagssmahle im „Deutschen Hause“, das nach dem langen Wege trefflich mundete, kehrte man im Wagen wieder nach Schwedt a. O. zurück. Dort blieb nur noch Zeit zu einem kurzen Gange durch den Schlossgarten und einem Besuch der von Reg.-Bmstr. Dilm auf der alten Stelle unter Benutzung der wenigen alten Reste wieder erbauten Stadtkirche. Dann wurde die Rückfahrt nach Berlin angetreten. Dank der guten Vorbereitung und der Liebenswürdigkeit der am Ort befindlichen Kollegen war die Fahrt eine sehr lohnende.

Am 21. Juni fand in Gemeinschaft mit dem Verein für Eisenbahnkunde eine Besichtigung der Umbauten des Stettiner Bahnhofs statt, sowie ein Besuch des Rangirbahnhofs Pankow und des Bahnhofs Gesundbrunnen. In einem Extrazuge wurden die Wege zwischen den einzelnen zu besichtigenden Anlagen zurückgelegt. Die Führung und Erläuterung hatte Hr. Reg.- und Baurath Batmann übernommen. Ueber die umfangreichen und hochinteressanten baulichen Umgestaltungen der Stettiner Bahn behalten wir uns einen eingehenden Bericht an anderer Stelle vor.

Am 1. Juli wurde dem Neubau der Pommerschen Hypotheken-Bank, Behrenstr. 35, ein Besuch abgestattet. Wir können hinsichtlich dieses Baues auf die Mittheilungen in No. 50 der Dtschn. Bztg. S. 314 verweisen.

Am 12. Juli fand eine Besichtigung der Weisbach'schen Villa, Thiergartenstr. 4, statt. Der von O. Heidecke ausgeführte Bau fällt durch seine eigenthümliche Grundrissform auf. Die sehr schmale Front des Grundstücks zwang zu einer Entwicklung nach der Tiefe, sodass die sämtlichen, gesellschaftlichen Zwecken dienenden Räume des Erdgeschosses in langer Flucht hintereinander angeordnet werden mussten. Die reiche, innere Ausstattung des Hauses, in dem der Besitzer eine Menge von Kunstschätzen aller Art zusammengetragen hat, rührt z. Th. von Prof. Messel her.

Die letzte Besichtigung wurde am 19. Juli vorgenommen und zwar wurde gemeinsam mit der Vereinigung Berliner Architekten die Kaiser Wilhelm-Gedächtnis-Kirche und das gegenüber liegende romanische Haus unter Führung des Architekten, Brth. Schwechten, besucht. In No. 59 S. 375 hat die Dtsche. Bztg. bereits eingehendere Mittheilung hierüber gebracht. Fr. E.

Vermischtes.

Zur Behandlung der Architektur-Werke auf Kunstausstellungen, über die schon oft, aber leider meist vergeblich geklagt worden ist, liefert der nachfolgende Brief, den ein Aussteller der diesjährigen internationalen Kunstausstellung in München, Hr. Oberbrth. Prof. Otto Wagner aus Wien, unter dem 30. Juli d. J. von München aus an den leitenden Vorstand des Unternehmens gerichtet hat, einen bemerkenswerthen Beitrag. Das Schreiben an sich bedarf keiner Erläuterung. Ein ähnliches Vorgehen der Betroffenen in künftigen Fällen könnte, wie wir hoffen, allmählich vielleicht dazu beitragen, dass den zu Kunstausstellungen eingesandten baukünstlerischen Entwürfen die gebührende Rücksicht gezollt wird.

„Verehrliches Zentral-Komitée der VII. internationalen Kunstausstellung in München.

Ein Brief, der mir leider nicht zur Hand ist, ladet mich ein, die diesjährige Ausstellung zu beschicken. In demselben sind mir bei würdiger Ausstellung das weitgehendste Entgegenkommen und jedwede Rücksichtnahme in Aussicht gestellt. Auf Basis dieser Zusage sandte ich 5 Blätter.

Nachdem aber die Architektur-Abtheilung, in welcher meine Werke untergebracht sind (wie ich mich persönlich überzeugte), sich kaum zur Aufbewahrung von altem Bodenkram, geschweige denn zur Ausstellung von Kunstwerken eignet, überdies die einzelnen Blätter beschmutzt sind, eines davon sogar durch Nässe

gelitten hat, also die Prämissen, unter welchen ich die Ausstellung beschickte, nicht eingehalten sind, bitte ich meine Werke von der Ausstellung zu enternen und mir dieselben sofort zu retourniren.

Gleichzeitig ersuche ich, die entstandenen Schäden nicht zu repariren, da mir hierdurch ein weiterer Schaden zugefügt werden könnte, und ich diese Arbeit selbst besorgen will“.

Die alte hölzerne überdeckte Rheinbrücke bei Rheinfelden, vier Wegstunden oberhalb Basel, ist bekanntlich am 12. Juni ein Raub der Flammen geworden, die dadurch entstanden sein sollen, dass durch unbekannte Ursache Heubündel, die sich in dem Sparrenwerk verfangen hatten, in Brand geriethen. Die Brücke besteht aus zwei Theilen. Der ältere, seit Jahrhunderten bestehende Theil führt vom Schweizer Ufer nach einer Insel des Rheines, die ein Burkasteil mit öffentlichen Anlagen trägt und auf welcher früher das Schloss der Grafen und Fürsten von Rheinfelden stand. Der zweite, von hier zum badischen Ufer führende Theil ist derjenige, welcher abbrannte. Er besteht erst seit 90 Jahren; im Jahre 1798 wurde der alte Brückentheil durch die Franzosen durch Brand zerstört und der nunmehr abgebrannte Theil 1808 durch den Brückenbaumeister Balteschwylar errichtet. An die Brücke knüpfen sich weit zurückreichende historische Erinnerungen. In den Schlachten des dreissigjährigen Krieges, die vor den Thoren Rheinfeldens geschlagen wurden, bildete sie für die kaiserlichen wie für die schwedischen Truppen einen wichtigen Uebergang über den Rhein. 1814 überschritt sie Fürst Schwarzenberg mit einem grossen Theil der verbündeten Armeen. Ausser bei Rheinfelden bestehen noch bei Laufenburg, Säckingen und am Kaiserstuhl ähnliche Brücken. Wie verlautet, soll die abgebrannte Holzbrücke durch eine neue steinerne ersetzt werden. Möge sie in ihrer Gestalt nach Möglichkeit den geschichtlichen Ueberlieferungen Rechnung tragen! —

Preisbewerbungen.

Ein Wettbewerb um den Entwurf eines Stadttheaters für Bern, der von dem Verwaltungsrath des Theaters zum 15. November d. J. ausgeschrieben und auf schweizerische bezw. in der Schweiz ansässige Architekten beschränkt ist, betrifft einen auf dem Platz der alten Stadtschule am Kornhausplatz zu errichtenden Bau, der 800 Plätze enthalten und für eine Summe von ungefähr 700 000 M ausführbar sein soll. Als Preisrichter wirken die Architekten Hrn. Prof. Bluntschli-Zürich, Gos-Genf, Stettler-Bern, Vischer-Sarasin-Basel und Maschinendr. Lautenschläger-München. Für Preise ist eine Summe von 6000 Fres. zur Verfügung gestellt.

Der Wettbewerb für Skizzen zu einer Kirche in Hammerbrook-Hamburg, dessen wir bereits auf S. 388 gedacht haben, interessirt besonders durch sein Programm, das nicht auf eine Kirche üblicher Art ausgeht, sondern Vorschläge für eine Bauanlage zu gewinnen sucht, „welche dem modernen evangelischen Gemeindeleben Rechnung trägt“. Demgemäss sind auf der gegebenen, ihrer Lage nach sehr günstigen Baustelle, die nur auf einer Seite an ein Nachbargrundstück grenzt, auf den 3 anderen aber von Strassen bezw. Wasserläufen umgeben wird, ausser der eigentlichen Kirche (mit 900 festen Sitzplätzen), 2 Pastorate, 2 Konfirmandensäle, eine Wohnung für den Kirchenbeamten und ein Kirchenbüro, ein Gemeindefestsaal und event. 2 Zimmer für eine Diakonisse zu planen. Ueber die Zusammenlegung dieser Räumlichkeiten sind zwar einige Andeutungen gegeben, jedoch lassen dieselben dem Ermessen des entwerfenden Architekten ausreichenden Spielraum. Man ersieht schon hieraus, dass die Aufgabe von einem mit der neueren Richtung des evangelischen Kirchenbaues wohl vertrauten Fachmann sorgfältig vorbereitet ist und ebenso zeugen hierfür die einzelnen Bestimmungen, die über die Anordnung des Kirchengebäudes selbst erlassen worden sind und aus denen die Bewerber klar ersehen können, was in sachlicher Beziehung von der Gemeinde verlangt wird. Das ganze Programm kann in dieser Hinsicht als ein Muster angesehen werden, dessen Benutzung wir allen bei Vorbereitung eines Kirchen-Wettbewerbs beschäftigten Fachleuten nur dringend empfehlen können — sollten sie im Einzelnen auch abweichende Einrichtungen fordern. Auf das Ergebniss des Wettbewerbs kann man infolge dessen nur gespannt sein.

Wettbewerb betr. einen Diemenschuppen. In diesem von der deutschen Landwirtschaftsgesellschaft zu Berlin ausgeschriebenem Wettbewerb erhielt den I. Preis von 250 M Hr. Max Schrödter in Berlin, den II. Preis von 150 M Hr. Alfr. Schubert in Hörter i. W. Angekauft für 75 M wurde ein Entwurf des Hrn. Z.-Mstr. Kisse in Güstebiese.

Brief- und Fragekasten.

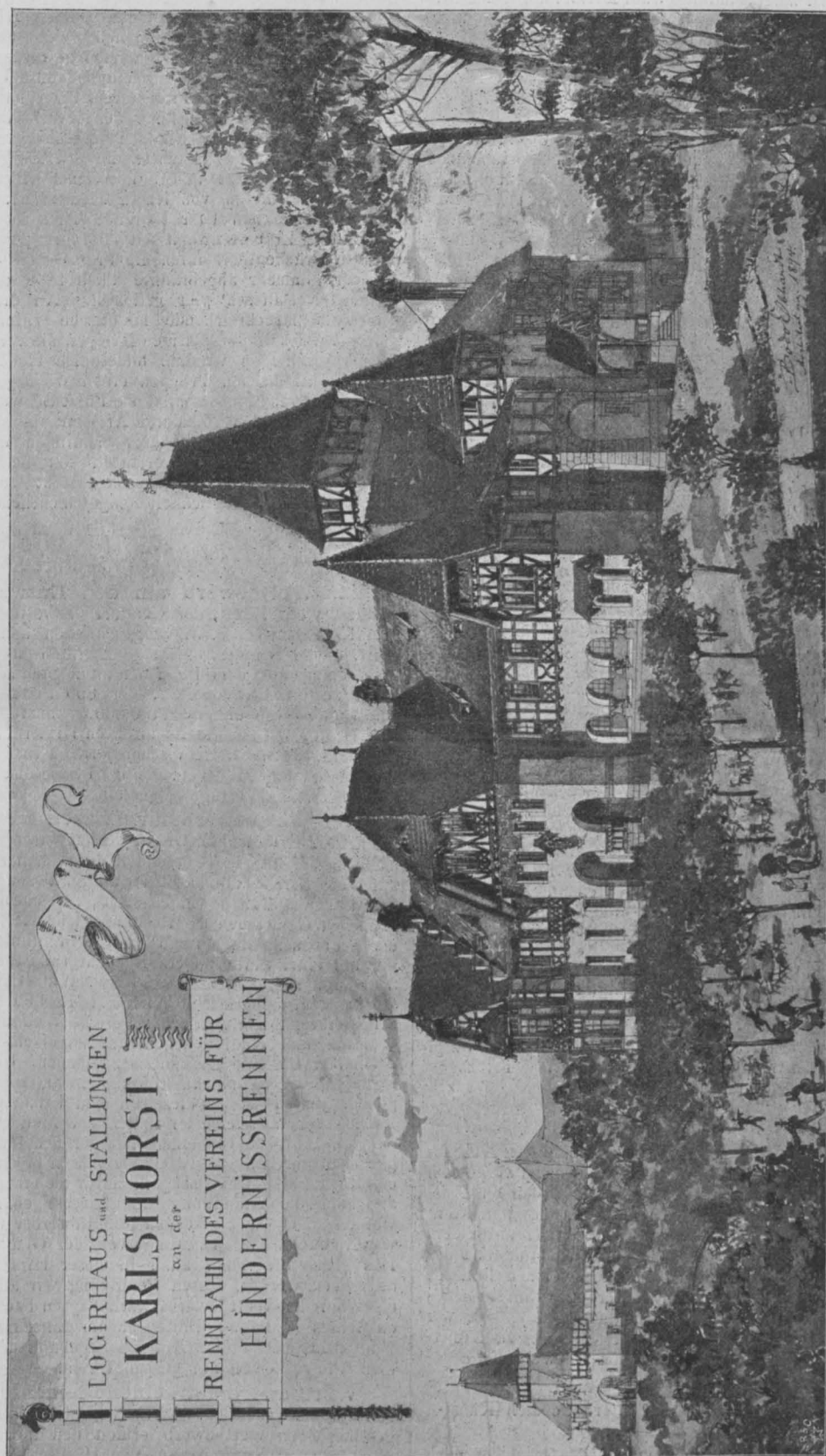
Hrn. Reinhold & Co. Vereinigte Norddeutsche und Dessauer Kieselguhr-Gesellschaft in Berlin. Wir nehmen von dem Hinweis auf die von Ihnen hergestellten „Infusorit-Korksteine und Platten“ gern auch an dieser Stelle Kenntniss. Em-

pfehlen können wir natürlich nur Erzeugnisse, deren Bewährung in wirklicher Anwendung uns bekannt geworden ist.

Hrn. C. S. in Homburg. Ihr Ersuchen, durch eine Anfrage an den Leserkreis zu ermitteln, welche Stadt wohl die günstigsten Aussichten zur Errichtung eines Baugeschäfts gewährt, erkennt den Zweck unseres Briefkastens. Für Anfragen dieser Art ist die passende Stelle der Anzeigtheil u. Bl.

Mehre Leser in Münster. Ein Abdruck von Aufsätzen, die bereits in anderen Fachblättern erschienen sind, ist für uns selbstverständlich ausgeschlossen. Das Thema der Standfestigkeit der Fabrik-Schornsteine hat im übrigen durch unsere Zeitung des öfteren — namentlich in den Jahrg. 1891 und 1894 eine ausgiebige Behandlung erfahren.

Hrn. B. in Rüttenscheidt und Hr. K. in Teutsch-



Erbaut 1894 durch Architect Bodo Ebhardt in Berlin-Grünwald.

Hrn. Arch. B. u. H. in Essen a. Rh. Die Schalldichtung dürfte am besten durch möglichst isolirte Aufhängung einer zweiten dünnen Zwischendecke von Korksteinen unter der bestehenden zu bewirken sein.

Hrn. A. in Amsterdam. Monumental-Bauten, die ein Doppelpappdach mit Kiesschüttung erhalten haben, sind uns nicht bekannt und dürften auch schwerlich zu ermitteln sein.

neureuth. Besondere Werke über volksthümliche Baukunst giebt es noch nicht; eine Hauptquelle für die Kenntniss derselben wird später das vom Verbands d. Arch.- u. Ing.-V. in Gemeinschaft mit dem Oesterr. Ing.- u. Arch.-V. und dem Schweiz. Ing.- u. Arch.-V. heraus zu gebende Werk über das Bauernhaus bilden. — Von einer Veröffentlichung der in No. 60 erwähnten Entwürfe zu landwirthschaftlichen Gehöftbauten ist uns bisher nichts bekannt geworden.

Berlin, den 11. August 1897.

Inhalt: Die Bauanlage des kleinen Krankenhauses. — Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten.

Die Bauanlage des kleinen Krankenhauses.*)

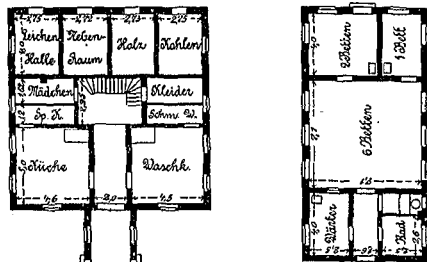
Von Theodor Goecke.

Als eine besondere Gattung von Krankengebäuden ist das sogenannte kleine Krankenhaus zu betrachten. Während die grossen Krankenanstalten der neueren Zeit immer mehr, sowohl nach den Hauptkrankheitsformen, als auch nach dem Geschlechte oder Lebensalter der Erkrankten unterschiedene Gebäude umfassen, vereinigt das kleine Krankenhaus im allgemeinen alle Krankenarten unter einem Dache. Nur um den Gefahren vorzubeugen, die von ansteckenden Krankheiten ausgehen, wird ihm zuweilen eine Absonderungsbaracke beigegeben. Seit dem Eintritte einer sozialpolitischen Gesetzgebung hat das kleine Krankenhaus ausserordentlich an Bedeutung und Verbreitung gewonnen. Die Krankenkassen, die Unfall-Berufsgenossenschaften, neuerdings auch die Landesanstalten für den

Orts- und Religionsgemeinden, den Krankenkassen und Berufsgenossenschaften treten hier namentlich die kommunalen Kreisverbände, die vaterländischen Frauenvereine und mit der Nebenabsicht, in vorwiegend katholischen Landestheilen dem Protestantismus eine Stütze zu bieten, auch der Johanniterorden als Bauherren auf.

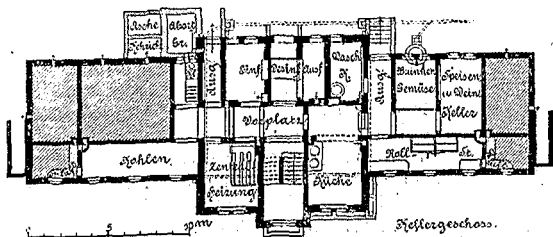
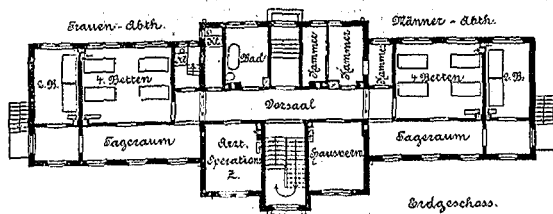
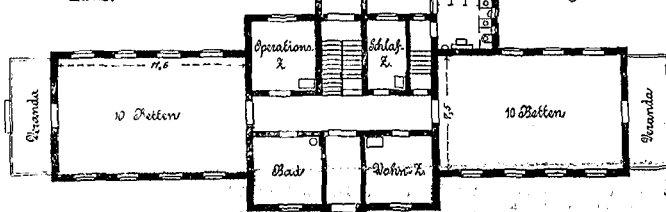
Für die Errichtung kleiner Krankenhäuser sprechen mancherlei Gründe, die Geh. Medizinalrath Dr. D. Kerschensteiner aus München in der 1890 zu Braunschweig stattgehabten Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege dahin zusammengefasst hat, dass erstens viele kleine Häuser in ziemlich gleichmässiger Vertheilung über das ganze Land entstehen und daher von den Erkrankten schneller und leichter erreichbar sind, als die wenigen, weit abgelegenen grossen Anstalten und zweitens dass in den kleinen Häusern die Kranken besser beaufsichtigt und mehr nach ihrer Eigenart gepflegt werden können, auch die Lüftung und die Reinigung viel einfacher und deshalb sicherer zu handhaben sind, als in den grossen Palast-Spitälern. Offenbar ist bei der Begründung zum zweiten Satze mehr an den Gegensatz zum geschlossenen Massen-Krankenhaus der älteren Zeit, als zur aufgelösten Blockbau-Anlage gedacht. Ganz allgemein, darf indess gesagt werden, lässt einerseits der nothwendigerweise

Abbildg. 1 u. 2.
Kreis-Krankenhaus
zu Lubben N.-L.



Abbildg. 1. Kranken-
haus.

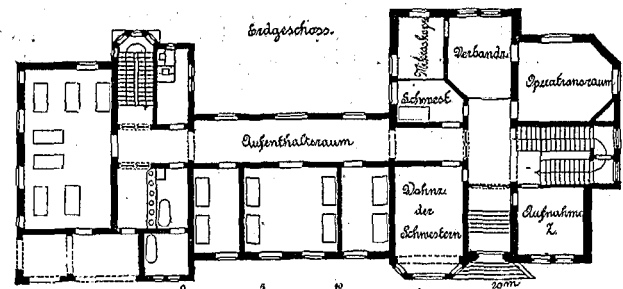
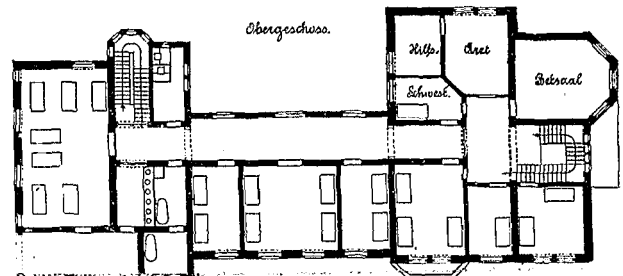
Abbildg. 2. Abson-
derungs-Baracke.



Abbildg. 3 u. 4. Kranken- und Siechenhaus in Gräfenhainichen.

Zweig der Invaliditätsversicherung dringen mehr und mehr auf eine ärztliche Behandlung ihrer erkrankten, verletzten oder in der Arbeitskraft geschwächten Mitglieder im Krankenhaus selber hin. Sie fanden dazu in grösseren Städten und in Hauptorten der Industrie Anstalten vor, für die vereinzelt schon vom Staate oder auch von Provinzialverbänden, in bei weitem überwiegend Maasse aber von den bürgerlichen und religiösen Gemeinden, in Gegenden mit konfessionell gemischter Bevölkerung häufig im Wettbewerb mit einander gesorgt war. Da handelt es sich also nur um die Erweiterung und Vermehrung der Heilstätten, der gestiegenen Nachfrage zu genügen, um Ergänzungen für Sonderzwecke, wie die Behandlung von Lungenkranken und die Heilgymnastik. Dagegen war und ist in kleineren Städten oder gar auf dem platten Lande alles erst neu zu schaffen. Neben den

*) Anm. d. Verf. Bei der wachsenden Bedeutung des Krankenhausbauwesens glaubt der Verfasser, diese schon vor anderthalb Jahren verfasste und jetzt nur durch einige Einschübsel vervollständigte Arbeit veröffentlichen zu dürfen. Nicht um Musterpläne zu bringen, sondern um zu weiteren Beiträgen anzuregen.



Abbildg. 5 u. 6. Krankenhaus für einen Berliner Vorort. (Entwurf.)

mechanische Betrieb einer grossen Anstalt weniger individuelles Behagen bei den Kranken aufkommen und andererseits die geringere Zahl von Kranken in einem kleinen Hause alle Betriebs-Einrichtungen wesentlich vereinfachen. Die Ärzte sind deshalb den kleinen Krankenhäusern sehr gewogen, weniger allerdings die Verwaltungs-Beamten, denen sie als theuer gelten. Die Erfahrung hat nun gelehrt, dass die Baukosten keinesfalls höhere sind, als für ein Bett grosser Anstalten, sehr oft sogar niedrigere, da auch die ganze Bauanlage sich einfacher gestalten und enger zusammendrängen lässt, ohne die gesundheitlichen Anforderungen irgendwie zu verletzen, d. h. bis an die unteren Grenzen der die Licht- und Luftzufuhr regelnden Vorschriften. Bedenklicher sieht es freilich mit den Unterhaltungskosten aus. Dr. Kerschensteiner schlägt deshalb vor, um in jeder Beziehung sparsam zu wirtschaften, eine unbedingt zuverlässige Aufsicht und Pflege herbeizuführen, am besten durch Pflegerinnen, wie die Schwestern vom rothen Kreuz u. a. In der That sind bereits die Beweise geliefert, dass sich damit eine billige Bewirtschaftung erzielen lässt, wenn die Bauanlage einem bequemen und übersichtlichen Betriebe Vorschub leistet. Das erscheint um so mehr nothwendig, als die kleinen Krankenhäuser seltener auf gut zahlende Pensionäre zu rechnen haben, vielmehr oft genug von den müssigen Krankengeldern der Kassen und Berufsgenossenschaften bestehen müssen. Ueberdies ist die Inanspruchnahme kleiner Krankenhäuser namentlich auf dem Lande starken Schwankungen unterworfen, da die in landwirthschaftlichen Betrieben thätigen Leute das Krankenhaus möglichst erst zum Winter aufzusuchen pflegen.

Nach der jetzt in Preussen vorbereiteten Polizei-Verordnung über die Anlage, den Bau und die Einrichtung von Kranken-

Anstalten gilt als Kennzeichen des kleinen Krankenhauses die Belegungsfähigkeit bis zu 50 Betten. Für diese kleinen Krankenhäuser im Innern grosser Städte wird ein Lichteinfall von 45° zugestanden, während im allgemeinen Krankengebäude von der gegenüberliegenden Bebauung so weit zurücktreten sollen, dass das Licht mindestens unter 30° auf den Fussboden auffällt. Im übrigen treffen folgende Bestimmungen für alle Krankenhäuser zu: Flure und Gänge müssen wenigstens 1,8 m breit sein; Mittelgänge sind zulässig, wenn sie reichlich Licht und Luft unmittelbar von aussen erhalten. Nur von einer Seite beleuchtete Krankenhäuser dürfen nicht nach Norden liegen. Die Fensterfläche soll mindestens 1,5 qm auf jedes Bett betragen. In Räumen für mehrere Kranke wird für jedes Bett ein Luftraum von mindestens 35 cbm bei 7,5 qm Bodenfläche und in Einzelräumen von mindestens 45 cbm bei 10 qm Bodenfläche gefordert. In jeder Abtheilung oder in jedem Geschosse muss ein für den Tagesaufenthalt Genesender geeigneter Raum vorhanden sein, der auf mindestens 2 qm Bodenfläche für ein Bett zu bemessen ist. An Gartenanlagen sollen 10 qm auf ein Bett entfallen. An gesundheitlich einwandfreiem Wasser sind gewöhnlich 300^l täglich für ein Bett zu rechnen; unter schwierigen Umständen kann bis 150^l heruntergegangen werden. Bis zu 30 Betten und darüber hinaus für je weitere 30 Betten ist immer ein Baderaum anzuordnen. Für die Desinfektion ist ausgiebig zu sorgen. Eine Erleichterung wird den kleinen Häusern endlich wieder damit gewährt, dass für ansteckende Kranke Absonderungsräume unter demselben Dache genügen sollen, allerdings wenn möglich in einem besonderen Geschosse. Dass die Anforderungen für kleine Krankenhäuser vielfach zu hohe sind, ist noch vor kurzem in diesem Blatte erörtert worden.

Die Bauanlage des kleinen Krankenhauses soll nun an einigen Beispielen erläutert werden.

1. Das Kreiskrankenhaus zu Lübben N.-L., nach ärztlichen Angaben vom Maurermeister Krüger erbaut, besteht aus einem zweigeschossigen Mittelbau mit zwei barackenartigen Flügeln (vergl. Abbildg. 1). Der Krankensaal eines jeden Flügels nimmt 10 Betten auf. Den Giebelseiten sind offene Hallen vorgelegt; geschlossene Tagräume fehlen. Im Obergeschosse des Mittelbaues befinden sich drei Krankenzimmer zu je 2 Betten und ein Absonderungsraum. Zum Krankenhaus gehört ferner eine Absonderungsbaracke mit 9 Betten. Imganzen können demnach 36 Betten aufgestellt werden. Eigentümlich ist die Verlegung der Wirtschaftsräume in ein besonderes Hintergebäude, das ein überdeckter Gang mit dem nicht unterkellerten Krankenhaus verbindet — eine Anordnung, die für einen kleinen Betrieb die Unterhaltung erschwere und darum vertheuernde Uebelstände mit sich bringt. Die Hauptseite des Krankenhauses ist nach Süden gerichtet, deshalb das Operationszimmer und ein Abortanbau nach hinten. Wasserversorgung mittels Petroleummotor, gewöhnliche Ofenheizung und Tonnenaborte. Desinfektor und Totenkammer befinden sich im Wirtschaftsgebäude. Die Baukosten haben mit allen Nebenanlagen des Grundstücks, wozu auch noch ein Eiskeller gehört, ungefähr 60 000 M betragen, d. s. für ein Krankenbett rd. 1670 M.

2. Das Kranken- und Siechenhaus in Gräfenhainichen, 1893/94 erbaut von den Leipziger Architekten Ludwig & Hülsner (vergl. Abbildg. 3 und 4, siehe auch Jahrg. 95 d. Bl. S. 245). Wieder ein zweigeschossiger Mittelbau mit zwei eingeschossigen Flügeln, die aber kleine Krankenzimmer zu 2 und 4 Betten an Seitenfluren enthalten. Der Bau ist unterkellert, soweit das aus wirtschaftlichen Gründen erforderlich war. Zusammengedrückte Bauanlage mit einer derartigen Anordnung der Thüren und Ausgänge, dass die Scheidegrenze der Abtheilungen für die beiden Geschlechter nach Bedarf verschoben werden kann. Die Flurgänge dienen als Tagräume und liegen, weil die Hauptseite des Gebäudes nach Nordwesten gerichtet ist, ebenso wie das Operationszimmer nach vorne. Im Obergeschosse des Mittelbaues befinden sich noch 3 Zimmer für zahlende Kranke und 2 Zimmer für Sieche. Imganzen ist Platz für 20 Betten; der Luftraum für 1 Bett ist mit 25–34 cbm etwas knapp bemessen. Die Wirtschaftsräume liegen im Keller, in dem auch ein grosser Desinfektor untergebracht ist — eine nicht einwandfreie Anordnung. Uebrigens genügt für kleine Krankenhäuser gewöhnlich ein Apparat, in den eine zusammengerollte Matratze hineingeht. Die Waschküche hat einen unmittelbaren Zugang von aussen her. Warmwasserheizung und Torfinnillaborte mit Grube. Ein kleines

Nebengebäude enthält ausser einem Spritzen- und Stallräume die Totenkammer. Die Baukosten haben sich ohne den Desinfektor, aber mit den Nebenanlagen des Grundstücks auf 1780 M für ein Bett belaufen.

3. Städtisches Krankenhaus zu Strausberg, bearbeitet vom kgl. Brth. Peveling; durchweg zweigeschossige Anlage, unten wie in Gräfenhainichen mit Zimmern an Seitenfluren, oben wie in Lübben mit zweiseitig beleuchteten Sälen. Die Wirtschaftsräume im Keller, einige Absonderungsräume auf dem Dachboden. Die Vorderseite des Gebäudes liegt nach Süden. Imganzen haben etwa 45 Betten Platz. Im Obergeschosse fehlen Tagräume; der nur 26 qm bedeckende Mittelflur kann dafür keinen Ersatz bieten. Heizung, soweit möglich vom Flur aus mittels eiserner Oefen in Verbindung mit Kachelzügen nach Angabe des Ingenieurs Kori. Tonnenaborte, Speisenauszug.

In allen drei vorangeführten Beispielen sind die Haupt-Krankenräume symmetrisch zu einem Mittelbau angeordnet, wohl in der stillschweigenden Voraussetzung eines gleichmässigen Raumbedürfnisses für beide Geschlechter. Nur im zweiten Beispiele ist ausdrücklich eine Verschieblichkeit der beiden Abtheilungen gegen einander vorgesehen. Thatsächlich überwiegen im Krankenhaus bei weitem die Männer, namentlich in Industrie-Gegenden; aber auch in den landwirtschaftlichen Betrieben Ost-Deutschlands kommen ungemein viele Unfälle unter den Männern vor. Auf einen Ausgleich durch Kinder ist in kleinen Krankenhäusern kaum zu rechnen. Es kommen dahin meist nur die ansteckenden Fälle, die in Absonderungsräumen behandelt werden.

Von vornherein muss daher auf zwei verschieden grosse Abtheilungen und wenn möglich darüber hinaus noch auf eine gewisse Verschieblichkeit beider Abtheilungen gegen einander Bedacht genommen werden, um allen Anforderungen gerecht werden zu können. Dem steht nun ein Mittelbau mit dem Haupteingange hinderlich im Wege. Die Symmetrie ist aber keine ästhetische Bedingung für die Bauanlage, wenn die praktische Voraussetzung dafür fehlt. Deshalb wird meistens ein unregelmässiger, aus dem Bedürfnisse herzuleitender Gruppenbau vorzuziehen sein. Die Trennung der Geschlechter ist dann in der Hauptsache nach Geschossen durchführbar, indem jedem Geschosse Räume verschiedener Grösse, insbesondere auch ein Zimmer zu 2 Betten für frisch Operirte, Augenleidende oder Unverträgliche, ferner ein Zimmer zu 4 Betten an einem Seitenflur, endlich ein grösserer Raum oder Saal mit zweiseitiger Beleuchtung zugetheilt werden. Dadurch ergibt sich ein Schema, wie es ähnlich auch von dem im Krankenhausbau reich erfahrenen kgl. Brth. Schmieden in seinem Vortrage „Neuere Erfahrungen und Fortschritte auf dem Gebiete des Krankenhausbaues“ (vergl. Gesundheits-Ingenieur 1896 No. 4 u. 5, Abbildg. 31) für mittlere Krankenanstalten empfohlen worden und wie es in den folgenden Beispielen, Abbildg. 5, 6 u. 7, dargestellt ist. Der Saal ist den chirurgisch Kranken vorzubehalten, die im Bette liegend in eine, je nach der Besonnung am Giebel oder nach vorne heraus anzulegende offene Halle geschoben werden können. Im übrigen dient der durch Thüren abzuschliessende Seitenflur den Genesenden als Tagraum. In geschützten Lagen wird die Halle auch an diesen Tagraum angeschlossen. Eine derartige Zusammenlegung der Krankenräume in einem Flügelbau, macht den Mittelbau zum Eck- oder Kopfbau des Hauses, in dem nun unten neben den Räumen für die Verwaltung eine kleinere Abtheilung für die Frauen verbleibt, während oben die grössere Abtheilung den Männern zugewiesen ist. Aborte, Badestube und Theeküche werden in jedem Geschosse am besten so gelegt, dass sie vom Tagraum aus zugänglich sind.

4. Entwurf für ein Eckgrundstück in einem Berliner Vororte vom Unterzeichneten (vergl. Abbildg. 5 und 6). Der Eingang ist seitlich angeordnet, um die beiden Südlagen voll für Krankenräume verwerten zu können. Die Nebentreppe ergab sich zunächst aus baupolizeilichen Rücksichten als nothwendig; dann ist sie aber auch willkommen, um nöthigenfalls den unteren Saal zu 7 Betten in die sonst oben belegene Männerabtheilung einzubeziehen. Einige Giebelstuben verbleiben noch zur Absonderung verdächtiger oder ansteckender Kranker verfügbar, bis es sich lohnt eine besondere Baracke dafür zu errichten. Imganzen können 40 Kranke untergebracht werden. Die Wirtschaftsräume befinden sich im Keller.

(Schluss folgt.)

Mittheilungen aus Vereinen.

Düsseldorfer Architekten- und Ingenieur-Verein. Im vergangenen Vierteljahre bis zum 1. Juli d. J. hielt der Verein unter Vorsitz des Hrn. Reg.- und Brth. Hamel 5 ordentliche Sitzungen ab, die durchschn. von 14 Mitgl. besucht waren.

Am 13. April berichtete Hr. Stadth. Peiffhoven über die prämiirten drei Wettbewerbs-Entwürfe betreffend die zukünftige Ausstellung der Alt- und Carlsstadt Düsseldorfs im Zusammenhang mit den neuen Werftstrassen- und Garten-Anlagen stromabwärts der neuen Brücke. Die in den Entwürfen be-

handelten Ideen für die Verschönerung der Stadt zu verwerthen, wird weiteren Vereinsbeschlüssen vorbehalten bleiben. Hierauf hielt Hr. Geh. Brth. Dreiling über das Abbinden von Mörten einen äusserst interessanten Vortrag, dessen Veröffentlichung allgemeiner Wunsch der dankbaren Zuhörerschaft war. Am 11. Mai hielt Hr. Stadth. Tharandt über Bau und Betrieb elektrischer Strassenbahnen einen längeren Vortrag, welcher einen Ueberblick über die Entstehung, Entwicklung und den gegenwärtigen Stand dieses modernen Verkehrsmittels lieferte.

Hr. Prof. Stiller berichtete über das neue Kölner Reichsbank-Gebäude unter Vorführung von Plänen und Photographien.

In der Sitzung am 25. Mai wurden zunächst Beschlüsse über den Empfang des Arch. und Ing.-Vereins für Niederrhein und Westfalen gefasst, welcher sich für den 29. Mai d. J. zu einem Besuche Düsseldorf angefragt hatte; worauf die Wahl einer Empfangskommission geschah. Zum Schluss berichtete noch der Ausschuss für Berathung der Verbandsfrage die Kanalanlüsse der Wohnhäuser betreffend.

Am 29. Mai fand der angekündigte Besuch des Kölner Vereins statt, welcher in starker Vertretung mit Damen kurz nach 2 Uhr Nachmittags auf hiesigem Hauptbahnhofe eintraf. Nach kurzer Besichtigung der neugemalten Wartesäle und unteren Vestibüle des Bahnhofs wurde der Besuch bei herrlichem Wetter mit Wagen nach dem Arabischen Café an der Graf-Adolf-Strasse und von hier nach dem neuen Rheinhafen geleitet. Während die Herren unter Führung der städt. Hafenverwaltung, an deren Spitze Hr. Beigeordneter Marx den Gruss der Stadt überbrachte, den Hafen und seine Verkehrs-Einrichtungen näher besichtigten, führten die Köln-Düsseldorfer Vereinsdamen nach der Kunststickerei-Schule in der Bleichstrasse und von hier nach der Kunstakademie, um die in künstlerischer Vollendung prägende Aula zu besichtigen. Nachdem auch die vom Hafen zurückgekehrten Herren der Aula einen Besuch abgestattet hatten, fand die Wiedervereinigung der Ausflugs-Theilnehmer in den stattlichen Räumen des Kunstgewerbe-Museums statt.

An allen Orten lebenswürdig empfangen und geführt, wurde den Besuchern nicht nur in den genannten Anstalten eine Reihe Kunstschatze und seltener Sehenswürdigkeiten, sondern auch ein grosser Theil der neuen Strassen- und Gartenanlagen der emporblühenden Stadt und einige ihrer neuen Kirchen und andere öffentliche Monumental-Bauten, das Kaiser Wilhelm-Denkmal u. a. m. auf der Rundfahrt vorgeführt, welche schliesslich an der Ausstellung für Heizungs- und Lüftungsanlagen, verbunden mit der Baufach-Ausstellung der Hrn. Woker, in der Kaiser-Wilhelm-Strasse endete. Hier gab es einen erfrischenden Imbiss mit Bier, womit der Düsseldorfer Verein die Gäste bewillkommend überreichte. Nach Durchwanderung der Ausstellungsräume wurden am Abend nochmals die Wagen bestiegen, um im Köln'schen Hof bei festlichem Nachtmahl den genussreichen Tag zu beschliessen. Tischreden ernsten und heiteren Inhalts wechselten mit musikalischen und anderen Vorträgen, sowie Gesängen zeitkürzend ab.

Leider vollzog sich der Aufbruch der frühlichen Gäste zur Rückreise nach Köln mit dem letzten Zuge nur zu rasch. „Auf Wiedersehen in Köln“ erschallten die letzten Rufe zum Abschied.

In der Sitzung am 15. Juni fand Hr. Stadtmstr. a. D. Buch Aufnahme in den Verein. Als Abgeordneter für die Abgeordneten-Versammlung des Verbandes wurde Hr. Prof. Stiller gewählt. Hr. Arch. Saal berichtete über „Normalien für Baumaterial“, Hr. Stiller über die Arbeiten des Ausschusses für die die Honorarnorm betreffende Verbandsfrage.

In der Semesterschluss-Sitzung am 6. Juli wurden die noch nicht erledigten Verbandsfragen mit Hinsicht auf den bevorstehenden Verbandstag weiter berathen. Th.

Vermischtes.

Bedingte Baugenehmigung. Die Duisburgerstrasse in Düsseldorf, ursprünglich eine Chaussee, entspricht nicht den Anforderungen, die in der Polizei-Verordnung vom 8. Mai 1888 in Verbindung mit dem neu erlassenen Ortsstatut von dem gleichen Tage an zum Anbau fertige Strassen gestellt werden. So machte die Polizei-Verwaltung, als die Eigenthümerin eines an der Duisburgerstrasse auf der Strecke zwischen der Stern- und Marschallstrasse belegenen Grundstücks auf diesem ein Arbeiter-Wohnhaus errichten wollte, durch Verfügung vom 30. Januar 1896 die Bauerlaubnis von der Einzahlung ortstatutarischer Beiträge und zwar in Höhe von 7880 M abhängig. Die auf Aufhebung dieser Verfügung gerichtete Klage wies der Bezirksausschuss ab; in der gleichen Richtung machte sich in letzter Instanz der vierte Senat des Ober-Verwaltungsgerichts schlüssig.

Nach § 12 des Fluchtlinien-Gesetzes vom 2. Juli 1875 kann durch Ortsstatut festgestellt werden, dass an Strassen oder Strassentheilen, die noch nicht nach den haupolizeilichen Bestimmungen des Orts für den öffentlichen Verkehr und den Anbau fertig hergestellt sind, Wohngebäude mit einem Ausgange nach diesen Strassen nicht errichtet werden dürfen. Das Ortsstatut hat die näheren Bestimmungen innerhalb der Grenze vorstehender Vorschrift festzusetzen. Diese Grenze hält das Ortsstatut vom 8. Mai 1888 nach der Auffassung des Senats ein, wenn es in § 10 bestimmt, dass solche Bauten zwar nicht gänzlich verboten, wohl aber nur unter den von dem Gemeinde-Vorstand im Einverständnis mit der Ortspolizei-Behörde mit Rücksicht auf das öffentliche bzw. das Gemeinde-Interesse vorzuschreibenden Bedingungen gestattet werden. Welche Bedingungen der Gemeinde-Vorstand stellen will, unterliegt seinem freien Ermessen. Eine Nachprüfung dieser Bedingungen, an die die Ortspolizei-Behörde gebunden ist, findet in dem Verwaltungsstreitverfahren nicht statt.

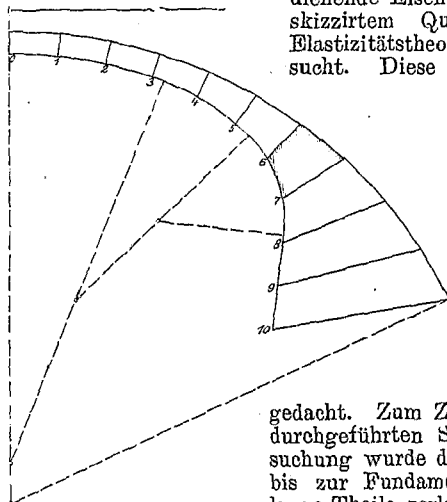
Allerdings würde die Anwendung des Ortsstatuts ausscheiden, wenn die Behauptung der Klägerin zutrifft, dass die Duisburger-

strasse wenigstens in dem hier entscheidenden Theile bereits als eine sogen. historische Strasse bestand. Allein der Stadtmstr. a. D. B. (uch), der von 1875 bis 1890 in dieser Eigenschaft angestellt war, bekundet, dass die 1881 von der Provinz in die städtische Verwaltung übernommene Duisburgerstrasse erst 1889 gepflastert worden und hierbei zur ordnungsmässigen Nivellirung stellenweise ein Abtrag von 30–40 cm erforderlich gewesen sei. Aufgrund dieser Wahrnehmung gelangt der Zeuge zu der Annahme, dass der Strassendamm, obwohl er seit der städtischen Uebernahme vielfach verbessert worden, dennoch 1888 mit einer für den städtischen Verkehr geeigneten Befestigung noch nicht versehen, dass vielmehr die Duisburgerstrasse damals noch im Entstehen begriffen gewesen sei und als eine den übrigen Strassen Düsseldorf gleichwerthige Strasse nicht habe angesehen werden können. Der Aussage dieses Zeugen, die durch die Bekundung des in städtischen Diensten stehenden Ingenieurs P. (anker) bestätigt wird, glaubte der Gerichtshof für die Beurtheilung der Strassenverhältnisse im Jahre 1888 ein entscheidendes Gewicht beilegen zu sollen. Zwar ist der als Zeuge vernommene Oberbürgermeister a. D. H. (ammers) der Ansicht, dass der hier fragliche Theil der Duisburgerstrasse schon 1882 den Anforderungen entsprochen habe, die bis dahin, ehe der Anbau einer Strasse zulässig erschien, an die Beschaffenheit des Strassenkörpers gestellt wurden. Obwohl indessen diese Bekundung als die eines Mannes, der der städtischen Verwaltung von Düsseldorf lange Jahre vorgestanden hat, von besonderem Werthe ist, so verliert sie den Aussagen der beiden anderen Zeugen gegenüber doch insofern an Gewicht, als diese eingehendere Angaben haben machen können und vermöge ihres Berufes und ihrer fortgesetzten Beschäftigung mit dem Düsseldorfer Strassenbau geeigneter erscheinen, die Sachlage zu beurtheilen. L. K.

Zur Standsicherheits-Untersuchung gewölbter Brücken. Bei der Durchführung von Standsicherheits-Untersuchungen statisch unbestimmter Brücken-Gewölbe nach der Elastizitätstheorie wird meistens der Einfluss der Axial- und Querkkräfte auf die Grösse der Formänderungsarbeit vernachlässigt. Ferner wird dabei fast durchgängig die elastische Nachgiebigkeit des Baugrundes und der Widerlager ausseracht gelassen. Infolge dieser Vernachlässigungen leiden die Rechnungs-Ergebnisse an Ungenauigkeiten, die allerdings im allgemeinen verhältnissmässig gering sind und theils mit Rücksicht auf die Erleichterung der Rechnungsarbeit, theils im Hinblick auf die Schwierigkeit einer richtigen Einführung der die Nachgiebigkeit des Baugrundes und der Widerlager zum Ausdruck bringenden Grösse in Kauf genommen werden.

Bei der überaus grossen Verschiedenheit der Gewölbeformen und Belastungsweisen wird es nun kaum gelingen, durch eine kurze Untersuchung oder gar Ausrechnung einer allgemeinen Formel sich Rechenschaft über den Werth der zugelassenen Ungenauigkeiten zu geben. Unter diesen Verhältnissen mag es vielleicht nicht unwillkommen geheissen werden, wenn hier der Einfluss der verschiedenen Vernachlässigungen durch Gegenüberstellung der an einem praktischen Falle ermittelten Ergebnisse vor Augen geführt wird.

Es wurde nämlich eine zur Unterführung eines Weges dienende Eisenbahnbrücke mit neben-



skizzirtem Querschnitte nach der Elastizitätstheorie eingehender untersucht. Diese Brücke ist mit Kies hinterfüllt, sodass auch schiefe Belastungen zur Geltung kommen. Die Reibung der Erdrkräfte an dem Gewölbrücken wurde ausser Betracht gelassen. Behufs Erzielung der ungünstigsten Beanspruchung des Gewölbes wurde die Verkehrslast nur auf der einen Bogenhälfte stehend

gedacht. Zum Zwecke der rechnerisch durchgeführten Standsicherheits-Untersuchung wurde die Brücke vom Scheitel bis zur Fundamentsohle in 10 gleich lange Theile zerlegt. Es wurde sodann

einerseits angenommen, dass der Bogen sich bis zum Baugrunde erstrecke, andererseits, dass nur die 6 obersten Theile als Bogen, die unteren 4 dagegen als Widerlager wirksam werden. Für beide Annahmen wurde zunächst eine Nachgiebigkeit des Baugrundes bzw. Widerlagers nach dem Verhältnisse $\frac{E}{K} = 16$ (s.

S. 430 des vorigen Jahrganges) vorausgesetzt, in zweiter Linie hingegen von dieser Nachgiebigkeit ganz abgesehen und zuletzt auch der Einfluss der Axial- und Querkkräfte auf die Form-

änderungsarbeit vernachlässigt. Wir dürfen die hierzu erforderlichen, ziemlich umfangreichen Rechnungen hier füglich übergehen und theilen nur die Endergebnisse der statisch nicht bestimmbaren Grössen mit.

Es fanden sich für den Horizontalschub H , das Scheitelmoment Z und die Vertikalkraft V folgende Werthe:

	Bogen bis zum Fundament reichend	Bogen bis zur Theillinie 6 reichend
1. Baugrund, bezw. Widerlager nachgiebig.	$\begin{cases} H = 23,83^t \\ Z = 1,45^{mt} \\ V = 1,97^t \end{cases}$	$\begin{cases} H = 26,05^t \\ Z = 0,91^{mt} \\ V = 2,40^t \end{cases}$
2. Baugrund, bezw. Widerlager starr.	$\begin{cases} H = 24,31^t \\ Z = 1,24^{mt} \\ V = 1,99^t \end{cases}$	$\begin{cases} H = 24,46^t \\ Z = 1,16^{mt} \\ V = 1,86^t \end{cases}$
3. Desgl. und Axial- und Querkkräfte vernachlässigt.	$\begin{cases} H = 26,19^t \\ Z = 0,41^{mt} \\ V = 2,00^t \end{cases}$	$\begin{cases} H = 17,10^t \\ Z = 0,12^{mt} \\ V = 1,85^t \end{cases}$

Man sieht hieraus, dass bei dem untersuchten, allerdings nicht ganz nach der Stützlinie geformten Brückenbogen die Werthe von H , Z und V vielleicht doch beträchtlicher schwanken, je nachdem man die eine oder andere Annahme macht, als man gemeinlich voraussetzen wird.

H.

Bücherschau.

Die Baukunst Spaniens. Vor längerer Zeit habe ich in diesen Blättern bezüglich des Junghändel'schen Werkes*), welches damals aus dem Nachlasse des ursprünglichen Redakteurs mit einer Reihe von Tafeln vervollständigt und mit einer Textergänzung aus Cornelius Gurlitts fachkundiger Feder versehen worden war, eine Reihe von Bemerkungen niedergelegt, welche sich allerdings hauptsächlich auf die mancherlei bedenklichen Seiten der grossen photographischen Architekturwerke bezogen, aber auch in Hinsicht auf das genannte Werk allerlei Unvollständigkeiten und Planlosigkeiten rügten. Vor allem wandte ich mich hier gegen den verantwortlichen Redakteur des Ganzen, der dasselbe sichtlich als Torso seinem allgemein hochgeschätzten Verleger hinterlassen und ihm die Sorge der letzten Ausgestaltung aufgebürdet hatte. Dem Hrn. Verleger ist damals die freimüthige Darlegung meiner Ausstellungen sicher sehr unangelegen gewesen, da er sich des bestens Willens bewusst sein durfte. Im Interesse der Fachgenossenschaft meinte ich dennoch mir ein Verdienst durch jene Darlegungen erworben zu haben.

Mit der grössten Freude kann ich jetzt feststellen, dass jene Besprechung in dem Rahmen dieses einflussreichen Fachblattes der Sache und dem Werke doch schöne Früchte hat mit tragen helfen. Der gewissenhafte Verleger hat sich die Mühe nicht verdrissen lassen, einen ergänzenden umfangreichen Nachtrag vorzubereiten, dessen erste Hälfte soeben erschienen ist. Zur Redaktion hat er den hochgeschätzten Don Pedro de Madrazo gewonnen, der in Spanien als gewiegtester Kenner der fraglichen Kunstdenkmäler geschätzt wird. C. Gurlitt wird den Text des spanischen Kunstgelehrten für die Schlusslieferung in deutscher Bearbeitung liefern. Dies verbürgt eine Ausgestaltung des Ganzen, die die früher bemerkbaren Lücken ausfüllt, dazu aber eine Ergänzung von theilweise völlig selbständiger Art und originellstem Werthe bietet. Denn eine grosse Reihe fast oder ganz unbekannter Baudenkmäler insbesondere des früheren Mittelalters treten uns hier entgegen, die unsere Auffassung jener frühen Zeit auf der spanischen Halbinsel bedeutsam erweitern und ausgestalten.

Nach Abschluss des Ganzen habe ich den Wunsch, an dieser Stelle hierüber etwas eingehender zu berichten. Einstweilen sei jetzt schon erwähnt, dass in der vorliegenden Lieferung die ersten Tafeln sich auf die frühesten Baudenkmäler des Landes, die römischen und die westgotischen beziehen, sodann eine grosse Zahl auf die des früh- bis spätromanischen Stiles. Hierbei kommen wenig bekannte Provinzen zu ihrem Rechte, insbesondere Navarra, ohne dass die grossen Werke jener Zeiten vernachlässigt wären, St. Jago de Compostella, Zamora, Toro. — Es ist dies alles sichtbar darauf berechnet, nicht nur der Allgemeinheit werthvolles Material, sondern vor allem den näher interessirten Landsleuten D. Madrazo's zum Theil Unbekanntes und wissenschaftlich wie künstlerisch Bedeutsames zu bieten.

Die Wiedergabe der Bauten ist eine rühmenswerthe, besonders, da die Erlangung der erforderlichen photographischen Platten hierfür mit anderen Schwierigkeiten verbunden ist, als etwa bei deutschen Baudenkmälern. Theilweise gehören die Blätter zu den reizvollsten ihrer Art, auch für das malerisch fühlende Auge, wie die Kreuzgangsruine von Estella im Schnee, die herrliche gemalte Krypta von S. Isidoro zu Leon, die Portalhalle von Santiago de Compostella, der Aquädukt von Segovia.

Wünschenswerth fände ich es, auch noch für die letzte Lieferung, wenn zur Ergänzung der doch recht unbestimmten

*) Die Baukunst Spaniens. In ihren hervorragendsten Denkmälern dargestellt von Max Junghändel. Dresden, Gilbers'sche Verlagsbuchhandlung (J. Bleyl).

Angaben: „frühromanischer“, „gothischer Stil“ usw. möglichst, wie früher, die Jahreszahlen der Erbauung, wenigstens das Jahrhundert, hinzugesetzt würden. Zur Schulung und Stärkung der kritischen und stilistischen Sicherheit des Beschauers ist das höchst werthvoll.

Hannover, im Juni 1897.

Albrecht Haupt.

Preisbewerbungen.

Engerer Wettbewerb um den Entwurf des Rathhauses für Hannover. Die Entscheidung des Wettbewerbs hat sich über Erwarten verzögert, weil es in der Reisezeit nicht möglich war, das Preisgericht vollzählig zu versammeln. Dem Vernehmen nach tritt dasselbe nunmehr am 25. August in Hannover zusammen.

Wettbewerb für Entwürfe zu einer Villa für den Regiments-Kommandeur in Neumünster. Die 3 ausgesetzten Preise von bezw. 400, 250 und 150 \mathcal{M} sind den Entwürfen der Architekten Ernst Hinsch-Hamburg, Franz Brantzky-Köln und Barthel & Spelter-Wiesbaden zugesprochen worden.

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der preuss. Reg.-Bmstr. Jaretzki zu Strassburg i. Els. ist zum kais. Eisenb.-Masch.-Insp. bei der Verwltg. der Reichs-Eisenb. in Elsass-Lothringen ernannt.

Der Mar.-Bfhr. des Schiffbchs. Süssenguth ist zum Mar.-Schiffbmr. ernannt.

Der Geh. Ob.-Brth. Voigtel, Abth.-Chef im Kriegs-Minister., tritt zum 1. Okt. d. J. in den Ruhestand.

Preussen. Dem Reg.- und Geh. Brth. Eitner in Minden ist die nachgesuchte Entlassg. aus dem Staatsdienste unt. Verleihg. des Rothen Adler-Ordens III. Kl. mit der Schleife ertheilt; den Kreisbauinsp. Brthn. Kilburger in Halle a. S. und Radhoff in Geldern und dem Wasserbauinsp. Brth. Müller in Krossen a. d. O. ist aus Anlass ihres Uebertrittes in den Ruhestand der kgl. Kronen-Orden III. Kl. und den Kreisbauinsp. Brthn. Stephany in Reichenbach i. Schl., Treede in Husum und Heinrich in Mogilno aus gleichem Anlass der Rothe Adler-Orden IV. Kl. verliehen.

Der Geh. Brth. Schelten, der Wasserbauinsp. Brth. Brandt und der Reg.-Bmstr. Schlesinger in Hannover sind zu Mitgl. des kgl. techn. Prüfungsamtes das. ernannt.

Der Reg.-Bmstr. Rich. Maschke in Osnabrück ist gestorben.

Württemberg. Dem Abth.-Ing. Schweizer bei dem hydrogr. Bür. der Minister-Abth. für den Strassen- und Wasserbau ist unt. Verleihg. des Titels eines Bauinsp. die erled. Stelle eines Insp. bei der Geb.-Brandversichergs.-Anstalt und dem Masch.-Ing. Nallinger in Cannstatt unt. Verleihg. des Titels Masch.-Insp. die Stelle des Vorst. der Wagen-Werkstätte das. übertragen.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Ing. V. z. Z. Karlsbad i. Böhm. Für Ihre Fragen 2 u. 3 haben Sie die oberen und unteren Belastungsgrenzen nicht angegeben. Die gesammten Fragen betreffen ein unseren Aufgaben fremdes Gebiet. Dagegen wäre die Redaktion des „Mechaniker, Zeitschrift für Präzisionsmechanik“, Berlin W., Potsdamerstr. 41a, am ehesten in der Lage, Ihre in obigem Sinne vervollständigten Anfragen zu erledigen. Wir stellen Ihnen anheim, sich an diese zu wenden.

Hrn. E. B. in H. Auskunft über die von Ihnen gestellten Fragen finden Sie in dem auf S. 403 dieser No. mitgetheilten Erkenntniss des Ober-Verwaltungsgerichts in Berlin.

Hrn. B. in Bremen. Für die Gründung eines Ingenieur-Bureaus, das sich mit statischen Berechnungen beschäftigt, dürfte in Berlin ein dringendes Bedürfniss nicht vorhanden sein, da ähnliche Bureaus in namhafter Anzahl bestehen. Jedenfalls würde ein solches gegenüber dem Wettbewerb nur sehr allmählich Boden gewinnen können.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise.

Zur Frage in No. 61 für Hrn. F. N. in R. Ich empfehle Ihnen „Aborte mit Wasserspülung“, welche in eine „Abwässerkläranlage nach dem mechanischen Systeme von M. Friedrich & Glass, Leipzig, Weststr. 27“ münden, hier auf rein mechanischem Systeme gereinigt werden und dann dem Kanalnetze ohne weiteres übergeben werden können.

G. Osthoff.

Für Abortanlagen in Irrenanstalten hat sich die Einrichtung der von mir entworfenen Irrenanstalt zu Landsberg a. W. — veröffentlicht in Zeitschrift f. Bauwesen 1892 und durch eine Sondersausgabe des Verlages von Wilh. Ernst u. S. — besonders gut bewährt, so dass bei der von mir später entworfenen Irrenanstalt in Neuruppin dasselbe System allein in Betracht kam. Es ist Tonnensystem mit Lüftung der Tonnenräume durch Locköfen und Zuführung der frischen Luft durch die Abfallrohre. Bei einem jetzt ausgeführten Entwurfe für Triest habe ich zwischen Aborträume und Tageräume einen Zwischenflur eingeschaltet.

Peveling, Bau Rath.



Pflege im Wohnhause Steinthal zu Charlottenburg, Uhlandstrasse 191.

Architekten: Cremer & Wolffenstein.

Berlin, den 14. August 1897.

Inhalt: Berliner Neubauten. 83. Das Wohnhaus Steinthal zu Charlottenburg, Uhlandstr. 191. — Die Bauanlage des kleinen Krankenhauses (Schluss).

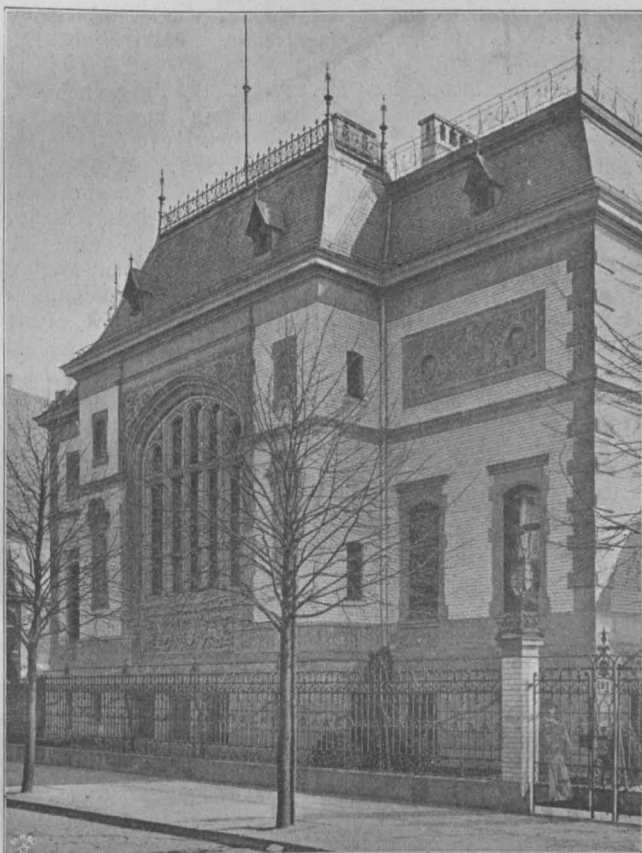
— Pariser Bauwesen. — Katastervermessungswesen. — Vermischtes. — Brief- und Fragekasten.

Berliner Neubauten.

83. Das Wohnhaus Steinthal zu Charlottenburg, Uhlandstrasse 191.

Architekten: Cremer & Wolfenstein.

(Hierzu eine Bildbeilage.)



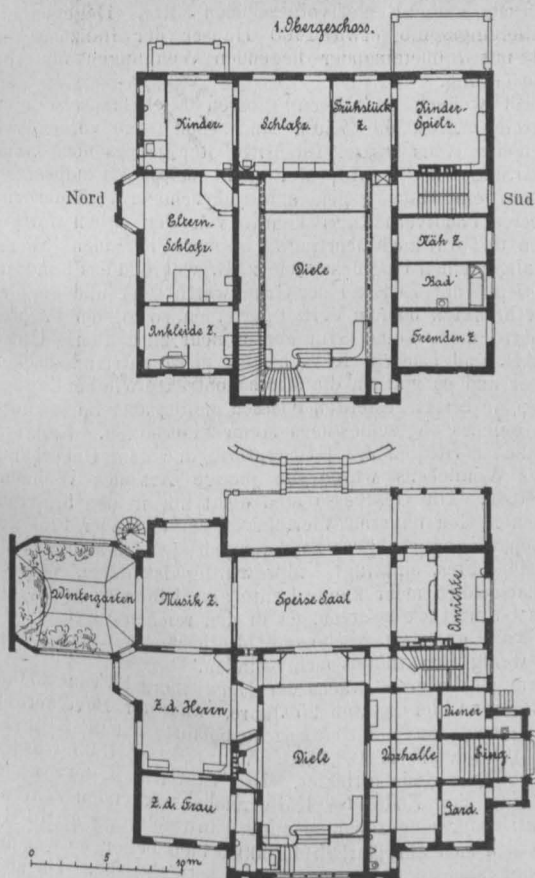
uf einem grossen parkartigen Gelände an der Ecke der Uhland- und der Kantstrasse ist im Jahre 1893/94 durch die Architekten Cremer & Wolfenstein das hier mitgetheilte Wohnhaus errichtet worden, dem bereits vor 2 Jahren (Jahrg. 95 S. 487) gelegentlich einer durch die Vereinigung Berliner Architekten veranstalteten Besichtigung desselben eine kurze Erwähnung in diesem Blatte zutheil ward. Seine gegenwärtige Ausdehnung hat das Grundstück allerdings erst während des Baues durch Zukauf der an der Kantstrasse liegenden südlichen Hälfte gewonnen. Es erklärt sich daraus die ungewöhnlich schlichte Ausgestaltung der Eingangsfront, die ursprünglich nicht zur Erscheinung gelangen sollte. Auch wäre, wenn man von vornherein mit der Möglichkeit jenes Zukaufs gerechnet hätte, der Grundriss wohl etwas anders — vielleicht als Spiegelbild des ausgeführten — entwickelt worden. Denn sollte in Zukunft das nördlich anstossende Grundstück mit einem Miethause bebaut werden, so würden die nach Norden gerichteten, nur 8^m von dem Brandgiebel dieses Nachbarhauses abliegenden Zimmer erheblich beeinträchtigt werden.

Verhältnissmässig einfach ist auf ausdrücklichen Wunsch des Bauherrn übrigens auch die in der beistehenden Ansicht dargestellte, der Uhlandstrasse zugekehrte Hauptfront des Hauses gehalten worden, bei der auf jede malerische Wirkung verzichtet werden sollte. Immerhin sichern ihr die von Bildhauer Ernst Westphal in angetragenem Stuck ausgeführten ornamentalen Friese, sowie das Motiv des grossen Mittelfensters, in dem die innere Anlage des Hauses zum Ausdruck kommt, eine vornehme Wirkung. Nur das Pfostenwerk dieses Fensters ist in Sandstein hergestellt, während die sonstigen Gliederungen der Fassade in sandsteinartigem Stuck gezogen, die Flächen derselben mit weissen Siegersdorfer Verblendsteinen bekleidet sind. —

Um so reicher und aufwändiger stellt das Innere sich dar, in dem vor allem der Luxus des Raumes entfaltet ist.

Für die Ausbildung des Grundrisses hatte der Bauherr die Forderung gestellt, dass möglichst viele axiale Beziehungen der Räume unter einander geschaffen werden sollten. Dies ist, wie die beigefügten Abbildungen zeigen, auch in ausgiebigster Weise geschehen. Neben der grossen Hauptaxe, in welcher die zugleich als Empfangsraum und Tanzsaal dienende Diele, der Speisesaal und die Gartenterrasse liegen, und der kurzen Queraxe, die vom Eingangsflur, durch die Vorhalle auf den Kaminplatz der Diele führt, sind noch 2 Axen vorhanden, nach denen die an der Nord- und Ostfront liegenden Räume — dort Damenzimmer, Herrenzimmer und Musikzimmer, hier Wintergarten, Musikzimmer und Speisesaal — sich aufreihen. Die demnach allseitig vorhandenen weiten Durchblicke lassen das Haus in der That noch grossräumiger erscheinen, als es wirklich ist. — Einer Beschreibung des Grundrisses im einzelnen wird es kaum bedürfen. Es mag nur auf die geschickte Verwerthung der unter den seitlichen Gallerien der Diele liegenden Räume im Erdgeschoss, auf die sehr ansprechende Verbindung der Gartenterrasse mit einem bedeckten Sitzplatz, auf die Fülle der Toiletten, vor allem aber auf die überaus gelungene Anlage des Wintergartens aufmerksam gemacht werden, der von dem Musikzimmer durch eine einzige grosse, mittels hydraulischer Kraft in den Keller zu versenkende Spiegelscheibe getrennt wird. Dass ein zweiter Ausblick in denselben vom Zimmer des Herrn und nicht von dem der Dame sich öffnet, ist allerdings ungewöhnlich.

Im Untergeschoss des Hauses sind sämtliche Küchen- und Wirthschaftsräume sowie die Portier-Wohnung untergebracht. Das ausgebaute Dachgeschoss enthält 5 Zimmer und verschiedene Kammern sowie einen grossen, durch Oberlicht erhellten Plättraum. —



Die mit grosser Liebe und Gediegenheit durchgeführte künstlerische Ausgestaltung der Innenräume ist stilistisch keine einheitliche, sondern wurde beeinflusst durch die bereits im Besitz der Bewohner befindlichen Möbel. Dank der Hingebung, mit der sich die Architekten ihrer Aufgabe gewidmet haben, macht sich jedoch überall so viel persönliche Eigenart geltend, dass dieses Moment zwischen den Gegensätzen vermittelt und nirgends den Eindruck des Unharmonischen hervor treten lässt. —

Ganz besondere Sorgfalt ist natürlich auf den Hauptraum des Hauses, die Diele verwendet, an deren Fensterwand ein erhöhter Sitzplatz mit dem Aufgange zum Obergeschoss angeordnet ist. Die Maasswerktheilung des Fensters hat Veranlassung gegeben, auch in der stilistischen Ausbildung des Raumes mittelalterliche Anklänge zu verwerthen. Am meisten gilt dies für die aus Eichenholz und ungarischer Esche hergestellte gewölbte Decke, über der sich — beiläufig erwähnt — noch eine zweite Decke aus Beton zwischen Eisenträgern befindet. Der untere Theil der Wände ist mit einem Eichenholz-Panneel, der obere mit rother, ein Lilienmuster enthaltender Lincrusta bekleidet. Seinen vornehmsten Schmuck besitzt der Raum jedoch in den von Lüthi & Kreuzer in Frankfurt a. M. ausgeführten Glasmalereien des grossen Fensters, unter denen die im unteren Theile befindliche Darstellung von Alt-Wien (die Dame des Hauses ist Wienerin) besonders bemerkenswerth ist; sehr wohlthuend wirkt die Anordnung, dass die Malereien sich auf die äusseren Felder des Fensters beschränken, während man durch die 3 grossen Mittelfelder desselben den Himmel erblicken kann. Die Oberlichte der Thüren sind mit reichen facettirten Gläsern von Knoch, die Beleuchtungskörper mit amerikanischen Gläsern ausgestattet.

Eine Eichenholz-Decke (unter einer Betondecke) sowie ein Eichenholz-Panneel hat auch das Herrenzimmer erhalten, während alle übrigen Zimmer mit Stuckdecken versehen sind. Stilistisch ist das Herrenzimmer in niederländischer Renaissance, der Nussbaum-Tafelungen enthaltende Speisesaal in Barock-, das Musikzimmer in Empire- und das Zimmer der Dame in Rokoko-Formen durchgebildet. Die Garderoben-Vorhalle ist mit 3 auf Säulen ruhenden Sterngewölben überdeckt und zeigt Mahagoni-Panneel mit Fliesenfüllungen.

Das Haus wird durch eine Wasserheizung von Janeck & Vetter erwärmt und besitzt eigene, von der Allgem. Elektr.-Gesellschaft eingerichtete elektrische Beleuchtung. —

Die Ausführung hat Hr. Arch. B. Topp geleitet. Von den mitwirkenden Unternehmern sind ausser den bereits erwähnten noch zu nennen die Hrn. Held & Franke (Rohbau), Gebr. Huth (Steinmetzarb.), Westphal, Giesecke (Bildhauer- und Stuckarb.), Kampmeyer, Rosenfeld & Co. (Fussböden und Wandkacheln), Saalburger Marmorwerke (Marmorarb.), Stahlkopf, E. Wille & Co. (Töpferarb.), Puls, Marcus (Schmiedearb.), Ernst Franke (Schlosserarb.), Lind (Getriebene Kupferarb.), Siebert & Aschenbach, C. Müller & Co., Carl Röhlich, Klempau, A.-G. f. Bauausführn. (Tischlerarb.), Wahl & Sohn, Knoch (Glaserarb.), Frost & Söhne (Beleuchtungskörper), Bodenstein (Malerarb.), Lieck & Heider (Tapeten), Carl Müller & Co. (Dekorationen), J. C. L. Seelmeyer (Wasser-Anlagen). —

Die Gesamtkosten des Baues haben sich auf rd. 310 000 M. gestellt. Da die bebaute Grundfläche einschl. der Terrasse rd. 680 qm beträgt, so stellt sich der Aufwand für 1 qm auf rd. 456 M. — F. —

Die Bauanlage des kleinen Krankenhauses.

(Schluss.)

Soweit die Anlage der Krankenzimmer. Die Unterbringung des Pflegepersonals hängt von der Art und dem Umfange des Betriebes ab. In den Häusern zu Lübben und Gräfenhainichen wird die Krankenpflege von einem verheiratheten Hausverwalter besorgt, der deshalb Wohnung im Erdgeschoss erhalten musste. In den beiden anderen Häusern sollen Diakonissen, bezw. Schwestern vom Rothen Kreuz die Krankenpflege übernehmen —

dazu bedürfen sie einer männlichen Hilfskraft als Hausknecht oder Hauswart, der Wohnung im ausgebauten Keller erhält. Bei mehreren Schwestern erhält eine als Oberin oder Oberschwester die geschäftliche Leitung einschl. der Hausverwaltung. Ihr wird deswegen zuweilen ein grösseres Zimmer als Wohnung zugebilligt neben dem eigentlichen Amts- oder Empfangszimmer. Die übrigen Schwestern bekommen Schlafzimmer in den Krankenabtheilungen; ein ge-

Pariser Bauwesen.

Paris ist zwar alt, seine Häuser sind indessen jung. Die Hälfte von ihnen zählt kaum 25 Jahre — das Alter eines Pferdes. Erst auf 15 kommt eins, das seit 150 Jahren besteht, das Alter, in welchem man im Hochwalde die Eichen fällt. Früher gingen die Generationen schneller dahin, als die Häuser in denen sie wohnten. Jetzt ist das Verhältniss umgekehrt. Die meisten Pariser sind früher zur Welt gekommen, als ihre Häuser gebaut wurden. Diese grosse Veränderlichkeit hängt mit dem raschen Wachstum der Stadt in diesem Jahrhundert zusammen. In Tausend Jahren, von Karl dem Grossen bis zu Napoleon I. brachte es Paris nur auf 600 000 Einwohner, während die Bevölkerung in den folgenden 85 Jahren auf 2 1/2 Millionen stieg. Der Flächenraum des Weichbildes hat indessen mit dieser Zunahme nicht gleichen Schritt gehalten. Während unter dem Ersten Kaiserreich auf den Kopf der Bevölkerung 55 qm kamen, so stellt sich diese Verhältnisszahl unter der Dritten Republik nur noch auf 33 qm; um diese Einwohner unterzubringen, war man daher genöthigt, möglichst in die Höhe zu bauen, und dieses Bestreben macht sich namentlich im Centrum der Metropole geltend.

Während in den an Paris anstossenden Ortschaften von 1000 Gebäuden 650 einstöckig sind und nur 45 viergeschossig, so besitzen in den 10 äusseren Bezirken an den Befestigungswerken nur noch 350 bloss ein Geschoss und bereits 320 deren vier. In dem inneren durch das Paris der Revolutionszeit gebildeten Kern beträgt die Zahl der eingeschossigen Bauten 60 vom Tausend, während 800 4—7 Geschosse besitzen. In den Vierteln um die Hallen, das Palais Royal, die Place Vendôme endlich sind Häuser von wenigstens vier Geschossen die Regel (950 von Tausend); 500 sind wenigstens sechsstöckig. Von allen europäischen Hauptstädten besitzt Paris die höchsten Gebäude. In London herrschen ja die kleinen höchstens zweistöckigen Familienhäuser vor und in Berlin und Wien bilden fünfgeschossige Gebäude eine Ausnahme. Bis zur Höhe New-Yorks hat sich die Seinehauptstadt allerdings noch nicht aufzuschwingen vermocht, wo 18 Stockwerke bekanntlich keine Seltenheit bilden und man sicher noch höher hinauf

gewollt hätte, wenn dem nicht ein neuerdings vom Kongress bewilligtes Gesetz einen Riegel vorgeschoben hätte. Dagegen erscheinen allerdings die etwa 1400 Häuser der französischen Hauptstadt mit 7 übereinander liegenden Wohnungen als von geringer Bedeutung.

Natürlich wohnen in diesen grossen Miethshäusern eine Menge Parteien; denn die Zeiten sind schon lange vorbei, wo jeder ein eigenes Haus besass. Im Mittelalter gab es noch keine Miethsverhältnisse wie heute; wer nicht selbst Grundbesitzer war, pachtete ein Haus gegen eine jährliche unveränderliche Pacht. Dieses Pachtverhältniss konnte von den Erben fortgesetzt werden und war auch übertragbar an dritte Personen. Wenn zu Zeiten allgemeinen Unglücks, wie z. B. während des hundertjährigen Krieges mit England der Grundwerth sank und die Gebäude niederbrannten oder in Verfall geriethen, so zog der Pächter aus und hatte dann keine Grundrente mehr zu zahlen. Unter Ludwig XIII. und Ludwig XIV. hörten diese patriarchalischen Zustände auf und es wurden die Miethskontrakte wie heutzutage geschlossen; die besser gestellten Klassen belieten aber immer noch darauf, ein eigenes abgeschlossenes Heim zu besitzen. Erst mit dem allmählichen Steigen der Häuserpreise und dem Ueberhandnehmen des Wohllebens wurde die jetzige Art des Wohnens allgemein Mode. Die Geschosse sind nicht nur in den ärmeren, sondern auch in den feineren Vierteln oft in vier oder fünf getrennte „Appartements“ abgetheilt, deren jedes je nach seiner Höhe 20 000—30 000 Fres. einbringt. Merkwürdig ist dabei, dass es in Paris thatsächlich mehr kleine Leute als Millionäre giebt, die ein eigenes Grundstück besitzen, da in den reichen Vierteln fast nur grosse vier- und mehrgeschossige Miethshäuser und verhältnissmässig wenig Privathôtels sich befinden.

Bei dem jährlichen Zuwachs der Einwohnerzahl von 25 000 Personen während der letzten 25 Jahre, was der Bevölkerung einer Departementshauptstadt entspricht, beläuft sich die Zahl der Neubauten auf jährlich 1000—1400. Von 1869 bis 1895 wurden in Paris 41 000 Gebäude errichtet. Die Statistik liefert keine weiter als bis zum Ende des Kaiserreichs reichenden Ziffern; aber da die Bevölkerungszunahme durch Einwanderung seit 1811 durchschnittlich sich auf jährlich 11 000 Seelen belief, so war die Bauhätigkeit auch damals schon eine beträchtliche. Da sich

meinsames, möglichst nahe beim Amts- oder Empfangszimmer gelegenes Wohnzimmer theilen sie mit der Oberin als Speisezimmer. In noch kleineren Häusern fällt das besondere Zimmer für die Oberin oder das gemeinsame Wohn- und Speisezimmer fort; auch wird da der Hausknecht oder Hauswart erspart, indem ein arbeitsfähiger Kranker hilfreiche Hand leisten muss. Für die Ordensschwwestern in katholischen Krankenhäusern werden meist noch besondere Anforderungen an die gegenseitige Lage ihrer Zimmer erhoben. In katholischen Krankenhäusern darf überdies eine Kapelle nicht fehlen, wenn sie auch nicht grösser werden kann, als für den Altar des Schutzheiligen und einige Plätze davor zum Niederknien erforderlich ist. Für Dienstboten, Verbandzeug usw. sind auf dem Dachboden neben einigen Absonderungsräumen Kammern vorzusehen.

Kleine Krankenhäuser werden oft zur Unterbringung einiger Siechen benutzt, wie schon im Beispiel von Gräfenhainichen häufig bemerkt wurde. Diese Verbindung der Heilanstalt mit einer Pflegeanstalt ergibt sich ungezwungen aus den wirtschaftlichen Verhältnissen kleiner Gemeinden. Im Bauamt der Anstalt Bethel zu Bielefeld sind viele Erfahrungen über die zweckmässigste Anlage derartiger Häuser gesammelt worden. Hier ein vom Bauinspektor Gräber gütigst mitgetheiltes Beispiel.

5. Das Kranken- und Siechenhaus in Ränderoth (Abbildg. 7). Im Erdgeschoss befindet sich die Siechenabtheilung mit einem Wohnzimmer und zwei Schlafzimmern zu je drei Betten; rechts und links vom Eingangsfür die Frauenabtheilung mit 6 Betten, dazu das Empfangs- oder Amtszimmer. Die Männerabtheilung mit 10 Betten ist mit der Wohnung für die Schwestern und dem Operationszimmer ins Obergeschoss gelegt. Die Krankenräume liegen oben wie unten an einem hellen Tagraum, an den sich noch ein bedeckter Sitzplatz im Freien anschliesst. Das kleine malerisch gruppierte Gebäude bietet bei einer vortrefflichen Ausnutzung des Raumes Platz für 22 Kranken- und Siechenbetten. Dazu kommen noch Absonderungsräume, Vorraths- und Mädchenkammern auf dem Dachboden. Die Wirtschaftsräume birgt der Keller. Obwohl der Bau Zentralheizung erhalten hat, betragen doch die Baukosten nur 30 000 M., d. i. für ein Bett ohne Berücksichtigung der Absonderungsräume rd. 1364 M., wahrscheinlich infolge ausserordentlich günstiger örtlicher Verhältnisse. Der Vergleich dieses Grundrisses mit demjenigen von Gräfenhainichen zeigt übrigens, wie verschieden dieselbe Aufgabe gelöst werden kann. Auch hier giebt es kein starres Schema; die für die Bauaufgabe gegebenen Verhältnisse lassen ebenso wie die persönliche Auffassung des Baumeisters immer wieder neue Lösungen zu, die als beste zu gelten haben, wenn sie im wahren Sinne des Wortes eigenartige sind.

Bis auf einen Fall sind in allen vorausgegangenen Beispielen die Wirtschaftsräume im Keller untergebracht. In den meisten

Fällen empfiehlt sich schon aus gesundheitlichen Rücksichten eine Unterkellerung, die dann ganz unbedenklich zu wirtschaftlichen Zwecken verworther werden kann. Im allgemeinen ist deshalb stets ein Keller anzulegen, selbst wenn, wie wohl in ganz kleinen Häusern, z. B. in Heegermühle bei Berlin, geschieht, die Küche neben der Schwesterwohnung im Erdgeschoss angeordnet wird. Der unentbehrliche Desinfektor sollte jedoch grundsätzlich ausser dem Hause Platz finden, womöglich auch die Totenkammer.

Zentralheizung ist in erster Linie stets zu empfehlen, da, wo der Hauswart die Bedienung ohne weitere Hilfe mitbesorgen kann. Aber auch Lokalheizung mittels Kachelöfen oder eiserner Mantelöfen, besonders die Verbindung beider mit einander (z. B. im Luther-Stift zu Frankfurt a. O.) ist durchaus genügend, wenn die Bedienung vom Flur oder Tagraum aus bewirkt werden kann. Für grössere Häuser ist indess Zentralheizung mindestens zur Vorwärmung der frischen Luft erforderlich. Wo eine öffentliche Wasserleitung fehlt, da muss für eine eigene Leitung und Pumpe mit Handbetrieb oder Kleinmotor gesorgt werden. Die Entwässerung in Flussläufe ist zulässig, wenn die Fäkalien davon zurückbehalten werden und eine Klärgrube für die Wirtschaftswasser eingeschaltet wird. Die Aborte sind dann für Tonnenbetrieb oder mit einer Grube anzulegen, die mittels Luftpumpe geleert wird, am besten an der Nordseite möglichst alle zusammen. Statt gemauerter Gruben auch gusseiserne Behälter. Torfeinstreuung unerlässlich, um Geruchlosigkeit zu erzielen. Kompostbereitung bei Selbstbewirtschaftung eines Gartens ist zu empfehlen. Gasbeleuchtung sehr erwünscht. Im Krankenhause zu Angermünde wird mittels eines Petroleummotors eine Dynamomaschine zur Erzeugung elektrischen Lichts betrieben. Zur Aufbewahrung von Eis genügt oft ein Eisschrank oder eine Eismiethe. —

Wie schon gesagt, wird dem kleinen Krankenhause zuweilen eine Baracke für ansteckende Krankheiten beigegeben. Im Beispiele von Lübben ist neben einer vollständig eingerichteten Krankenabtheilung mit 7 Betten für den äussersten Nothfall noch zur Trennung der Geschlechter oder der Krankheitsformen ein unmittelbar von aussen zugänglicher Raum mit 2 Betten vorgesehen. Die Lage des für verdächtige Kranke erforderlichen Beobachtungszimmers mit 1 Bett ist dabei wenig glücklich gerathen. Auch die Erweiterung sich ausdehnender Anstalten vollzieht sich am besten und einfachsten mittels eines Barackenbaues, der u. a. ebenso wie das Stammhaus der Geschlechtertrennung unter einem Dache Rechnung zu tragen hat. Z. B.

6. Baracke für das Auguste-Victoria-Heim zu Eberswalde. (Zur Ausführung bestimmter Entwurf des Unterzeichneten — vergl. Abbildg. 8). Zwei Abtheilungen in Verhältnissen von 1:2 waren verlangt und zur Unterbringung eines Krankenwärters einige Stuben auf dem Dachboden des Mittelbaues. Diese Anordnung hat zur Folge, dass im Falle die Baracke,

unter den Einwanderern neben Leuten, die in der Hauptstadt ihr Glück suchen, auch viele befinden, die schon Vermögen besitzen, so wetteiferten die Pariser Baumeister von jeher, ihnen eine ihrer würdige Wohnung zu bieten und ihnen das Leben behaglich zu machen; der Luxus in der Einrichtung steigerte sich daher von Jahr zu Jahr. Dazu kommt noch die Eigenthümlichkeit des Parisers, dass er nicht so sesshaft wie der Deutsche ist, sondern seine Wohnung viel schneller und leichter wechselt. Eine mit allem Komfort der Neuzeit ausgerüstete zieht ihn natürlich mehr an, als eine altmodische, und was wird nicht heutzutage alles verlangt: Elektrizität, Aufzug, Zentralheizung. Die Anpreisung „mit Spiegeln geziert“ und „frisch tapeziert“, welche 1850 das Ideal des Miethers bildete, reizt heute niemanden mehr.

Wenn der Hausherr somit auch in seinem eigenen Interesse den Launen des Miethers entgegenkommt, so will er dafür eine hohe Miete herausziehen, daher auch möglichst sparsam und rationell bauen, und dies geschieht durch eine ausserordentliche und weitgehende Arbeitstheilung. Vom ersten Spatenstich zum Ausgraben des Erdreichs an geht alles mit mathematischer Präzision vor sich. Die Schuttabfuhr ist in den Händen grosser Unternehmer, deren bedeutendster 700 Pferde und die entsprechende Zahl Wagen besitzt; ihre Kosten richten sich nach der Art des Bodens und dem Stadtviertel. Das Ausgraben der Erde erfordert je nach der Geländebeschaffenheit eine verschiedene Zeit; während 1 cbm Gartenerde in 50 Minuten ausgehoben wird, so erfordert kalkhaltiger Boden 1 Stunde 25 Min. und sehr harter $3\frac{1}{2}$ Stunde. Bezügl. des Abfahrens der Erde richtet sich der Preis nach der Schwere: von dürrer Boden wiegt 1 cbm 625 kg, von fettem mit Kiesel gemischtem 2 300 kg, Thon und Garten-erde wiegen 1300—1700 kg. Es wird auch die Differenz in Betracht gezogen, welche sich dem Volumen nach zwischen der ausgegrabenen Vertiefung und der Menge Erde durch Zusammenfallen des Erdreichs ergibt. Die zum Aufladen nöthige Zeit wird genau berechnet. Ein Stückarbeiter kann in 10 Stunden 12 cbm 1,6 m hoch oder wagrecht 3 m weit werfen und zu 1 cbm sind 25—30 Karren nöthig. Von der Beschaffenheit des Bodens hängt es ab, wieviel ein Karrenschieber den Tag befördern kann, und ob es eine Erde „für zwei Mann“ oder für „1½ Mann“ ist,

d. h. ob für jeden Hacker ein oder zwei Kärner erforderlich sind. Die Zahl der Wagen zum Abfahren des Erdreichs, welche mit einer Geschwindigkeit von 3—4 km die Stunde fahren, muss von den Unternehmern ständig vermehrt werden, weil sie immer längere Wege zurücklegen müssen, da sich mit der Zunahme der Bauhätigkeit die Zahl der Ablagestätten für Schutt ständig vermindert. Die früher in Paris vorhandenen Löcher sind längst ausgefüllt, ebenso die Steinbrüche in der Nähe der Festungswerke, aus denen die Hauptstadt im Mittelalter ihre Bausteine bezog. Jetzt wird z. B. der Schutt vom Viertel des Arc de Triomphe zwei Wegstunden weit nach Germevilliers geschafft und der Fuhrmann muss 5 Fuhren im Tage machen. Es werden 3 Frc. oder 3,5 Frc. für das cbm bezahlt, was ausreichend ist, da der Rückweg benutzt wird, um Sand aus den Sandgruben nach der Stadt zu bringen. Oft ist wie im Viertel St. Lazare der Grund nicht fest genug um die Fundamente zu tragen, dann werden mit einem Rammwolf von 300 kg Pfähle eingerammt. Das Institut de France steht z. B. auf einem solchen Pfahlroste. An anderen Stellen muss man bis zu den Katakomben hinuntergehen, um festen Boden zu finden, wie bei der Mairie des Arrondissements Pantheon. In Montmartre, wo der Grund sehr wenig solid ist, muss, ehe der erste Stein gelegt werden kann, eine Betonschicht von 1,5 m gestampft werden. Um wie in Passy das Rutschen der Thonerde zu verhindern, sind kostspielige Substruktionen nöthig — bei der griechischen Kirche der rue Bizet kosteten sie den sechsten Theil der ganzen Mauerarbeit.

Bezüglich des Baumaterials befindet sich Paris in einer ausserordentlich günstigen Lage, da es sowohl Sand wie Baustein in nächster Nähe findet. Während die Engländer und Belgier die Quadern zum Bau ihrer Dome aus Caën beziehen mussten, brachen die Pariser dieselben in den Steinbrüchen in der Umgegend: in Borey, Montrouge, Vougyard und Chatillon. Das Material zum Louvre der Valois stammt aus Bagneux, während Maudon an der Seine unter Ludwig XIV. die Kolonnade desselben lieferte. Als die Vorräthe im Seine-Departement zur Neige gingen, grub man im Departement Seine und Oise und Seine und Marne, wo sich der Steinbruch von Château Landon findet, dem der Triumphbogen entstammt. Der von Napoleon III. erbaute Theil des Louvre stammt aus dem Aisne- und Oise-Departement, das

wie üblich in nordsüdliche Richtung gestellt wird, der Tagraum am nördlichen Giebel weniger besonnt wird als der Tagraum am südlichen Giebel und dass die Aborte nach Westen liegen. Von einigen Aerzten wird daher befürwortet, die Baracke in ostwestliche Richtung zu stellen. Ohne Unterkellerung; Lokalheizung mittels Kachelöfen bezw. eiserner Oefen in Vorgelegen, sodass nur 4 Heizstellen entstehen. —

Das wäre das kleine Krankenhaus an und für sich. Vielfach dient aber auch ein kleines Krankenhaus zur Ausbildung von Pflegerinnen. Solche Unterrichtsstätten für Diakonissen, Schwestern vom rothen Kreuz*, freie Pflegerinnen usw. enthalten neben dem Lehrkrankenhaus Wohnungen für die Schülerinnen. Der am nächsten liegende Gedanke, diese Bauaufgabe zu lösen, ist der, in einem Gebäude mit Seitengang unten die Kranken und oben die Pflegerinnen unterzubringen. So im folgenden Beispiele:

7. Das Haus des Vaterländischen Frauen-Hilfsvereins in Hamburg, 1876–78 von Kirchenpauer u. Philippi erbaut (vergl. Abbildg. 9). Im Erdgeschoss ist ausser den Räumen eines für 50 Betten berechneten Krankenhauses noch ein Hörsaal eingerichtet; durch diese Zugabe unterscheidet sich zunächst das Lehrkrankenhaus vom gewöhnlichen Krankenhause. Dazu kommt, dass in den Kranken-Abtheilungen besondere Zimmer für die Pflegerinnen da fortfallen, wo bei einem Ueberflusse an Kräften die diensthabende Pflegerin am Bette des schwersten Kranken über Nacht zu wachen hat. Die Wohnungen werden schon aus gesundheitlichen Rücksichten für die Pflegerinnen, aber auch um ihnen eine häusliche Geselligkeit zu ermöglichen, ohne die Ruhe der Kranken zu stören, am besten in einen anderen Flügelbau oder gar in ein Haus für sich allein verlegt. Deshalb ist die in Hamburg gewählte Anordnung im allgemeinen nicht zu empfehlen. Dem entgegen steht jedoch einerseits die Nothwendigkeit, für besser zahlende Kranken (I. und II. Klasse), die mit Vorliebe derartige Krankenhäuser aufzusuchen pflegen, von der gewöhnlichen Krankenabtheilung (III. Klasse) abgeschiedene Räume vorzusehen und andererseits die Ungewissheit, ob und wie viele derartige Kranken nun auch wirklich kommen werden, um die Errichtung einer eigenen Pensionärabtheilung zu rechtfertigen — ein Zweifel, der immer in kleineren Städten Sorgen verursachen wird. In besonderen Fällen wird daher die Möglichkeit ins Auge zu fassen sein, einen Austausch in der Benutzungsweise gedachter Räumlichkeiten vornehmen zu müssen. Daraus ergibt sich dann leicht eine Verbindung der Wohnungen für die Pflegerinnen mit den Zimmern für die Pensionäre, die in geschickter Weise durchgeführt für beide Theile sogar recht angenehm sein kann. Eine von Professor Hehl herrührende Bauanlage, die — wenn auch nicht aus diesem Grunde, so doch in diesem Sinne — fortentwickelnd ge-

*) Vergl. dieserhalb auch „Das deutsche Krankenhaus vom rothen Kreuz“ vom Unterzeichneten in Heft 3 Jahrg. 1896 der Wiener Zeitschrift „Der Architekt“.

Stadthaus aus Burgund und es wurde nach der Kommune mit Steinen von Courson (Yonne) wieder aufgebaut. Jetzt finden wir in dem Mauerwerk der Häuser Sandsteine aus Lothringen, der Franche Comté und der Champagne. Ein Drittel der 8½ Millionen betragenden Schiffsbewegung im Hafen von Paris besteht in Bausteinen.

Der Bauunternehmer lässt seine Fassade fertig aus Villebois (Ain) oder Courville (Marne) kommen; wie bei einem Baukasten wird sie ihm in behauenen Quadern geliefert, deren eine genau zur anderen passt. Früher kamen die Blöcke in rohem Zustande an und wurden hier erst bearbeitet. Wenn dies indessen, wie seit etwa 15 Jahren im Steinbruch besorgt wird, so haben die Architekten den doppelten Vortheil, dass sie den städtischen Oktroi nur für den Kubikgehalt des wirklich verwendeten Materials und nicht für den des rohen, der um ein Drittel grösser ist, zahlen, und dass der Unterschied im Arbeitslohn der Steinhauer zwischen Paris und den Departements ihnen zugute kommt, die sich für die etwa 17 000 cbm auf etwa 1 Million Fres. beläuft.

Nach dem Gesamtplan des Architekten zeichnet ein Gehilfe desselben, der „colepineur“, im Maasstabe von 5 cm für 1 m auf grobes Papier die Form jeden einzelnen Steines in Vorder- und Seitenansicht und übergibt diese Blätter dann dem Steinausmesser (appareilleur), welcher für die Ausführung und Instandhaltung des Bauplatzes verantwortlich ist. Derselbe bestellt nun die Steine des Erdgeschosses z. B. in Corgolain (Côte d'Or); dieselben bilden zwei oder drei Lagen übereinander. Das Entresol und erste Stockwerk wird aus Gestein von Euville (Meuse) hergestellt, das nur halb so theuer ist, in den höheren Geschossen finden wir den rauh behauenen Werkstein von St. Vaast und Villiers d'Adam. Die Balkons bestehen nur aus ganz hartem Felsgestein, ebenso wie die Pfeiler der Thorwege und Läden, während nach dem Hofe zu schon vom Erdgeschoße an leichtere Materialien Verwendung finden. Der Werth eines solchen Sandsteinblocks von 8 qm Oberfläche beträgt 50 Fres., wozu noch die gleiche Summe für die Bearbeitung kommt. Nach dem Eintreffen auf dem Bauplatze werden die Materialien in ein Register eingetragen und der Polier führt genau Buch über die Eingänge und den Verbrauch.

wirkt hat, gehört dem Clementinenstift in Hannover, das mit seinen 52 Krankenbetten immerhin noch zu den kleinen Häusern gezählt werden kann, obwohl die Einrichtung einer Poliklinik und die der Operationsabtheilung auf grosstädtische Verhältnisse zugeschnitten und bei der Zumessung der Räume für die Oberin und die Gemeinschaft der Schwestern der Gedanke eines freiweltlichen Damenstiftes in den Vordergrund getreten ist. Die grössere Männerabtheilung mit 24 Betten befindet sich in einem freistehenden Hintergebäude, das ein bedeckter Gang mit der Haupttreppe des Vorderhauses verbindet. Im Vorderhause ist nur noch die viel kleinere Frauenabtheilung verblieben, neben den Schwesterwohnungen und einer Pensionärabtheilung. Als Ideal mag man allerdings die völlige Lostrennung eines Schwesternhauses hinstellen. Als Beispiel sei hierfür genannt

8. Die Kahlenberg-Stiftung in Magdeburg, die 1888 vom Architekten H. Walter aus Halle a. S. eine durch bedeckte Gänge im Keller und Erdgeschoss verbundene Bauanlage geschaffen hat (vergl. Abbildg. 10). Das Schwesternwohnhaus liegt vorn an der Strasse, das Lehrkrankenhaus ist hinten im Garten angelegt. Es fehlt ein eigentlicher Hörsaal; als Ersatz dafür können der gemeinsame Speisesaal und Salon für grössere Versammlungen zusammengezogen werden. Die Oberin hat zwei Zimmer; die übrigen Schwestern sind zu je zwei in einem Zimmer untergebracht. Hierin muss ein gewisser Mangel erblickt werden, da die älteren Schwestern wohl Anspruch auf ein eigenes Zimmer erheben und die jüngeren Schwestern, insbesondere die erst anzulernenden Novizen auch zu mehrern mit einem Zimmer verlieb nehmen können. Wenigstens ist eine derartige Raumvertheilung für die sogenannten Mutterhäuser der Diakonissen und Schwestern vom Rothen Kreuz fast immer sehr erwünscht. Denn diese Häuser sind noch etwas mehr als blosser Ausbildungsstätten. Diese bieten auch den Schwestern, die von ihnen ausgegangen, einstweilige Unterkunft, wenn sie unbeschäftigt sind oder dauernde Zuflucht, wenn sie ausgeschieden haben. Ausser dem gemeinsamen Wohn- und Speisesaale ist in diesen Häusern ferner ein Betsaal unbedingt erforderlich, der zugleich als Hör- und Festsaal dienen kann. Da die Vaterländischen Frauenvereine interkonfessionell sind, wird unter Umständen sogar neben einem protestantischen Betsaale eine katholische Kapelle in die Bauanlage einzubeziehen und als weitere Folge davon noch ein gemeinsamer Hör- und Festsaal einzurichten sein, wie es z. B. in München geschehen ist. Eine so bereicherte Bauaufgabe führt natürlich zu umfangreicheren Bauanlagen, die darum aber doch ein im Sinne des kleinen Krankenhauses gedachtes Lehrkrankenhaus zur Grundlage haben können, selbst wenn die Bettenzahl noch etwas über fünfzig hinausgehen sollte.

Die Trennung von Schwesternhaus und Krankenhaus bringt, falls der Abstand beider Gebäude von einander nicht auf das zulässige kleinste Maass eingeschränkt werden kann, den Nachtheil mit sich, dass der Oberin die Aufsicht erschwert wird. In

Bei den eigentlichen Bauarbeiten herrscht die strengste Arbeitstheilung: der Polier hat 20 verschiedene Kategorien von Arbeitern unter sich. Nur der schon genannte Appareilleur ist von ihm unabhängig und handelt auf eigene Verantwortung bei der Vertheilung der Steine nach Geschossen, unterstützt vom „Souffleur“, der ihm das Lineal hält. Die Rohmaurer bearbeiten nur Bruch- und Kalksteine. Die Backsteinmaurer beschäftigen sich allein mit den Kaminen, während die Zementirer nur Beton legen. Die Maurer bearbeiten nur Gips, sie formen die Gesimse, Ecken und Stuckornamente der Decken. Die Quadersteine gehen, ehe sie ihren endgiltigen Platz erhalten, durch fünf Hände. Zur Beförderung der Steine werden vier hohe Tannenbalken errichtet, die oben mit einander verbunden sind und einen Wellbaum tragen. Die Anlage dieser Thürme wird von einer besonderen Klasse Zimmerleute besorgt, welche keine andere Arbeit verrichten. Zum Transport der grossen Blöcke nach dem Bauplatze dienen sehr feste niedrige Wagen, auf denen sich noch eine zweite auf Rollen gehende Unterlage für Steine befindet. Am Bauplatze angekommen, lässt man diese Balkenlage herabgleiten und die Quadern werden dadurch unmittelbar vom Wagen unter die Winde befördert. Durch diese einfache Methode werden viel Zeit und Arbeit gespart, da es früher grosse Mühe machte, die Quadern zu bewegen und zu heben — es musste in jedem Block ein Eisenring befestigt werden, durch welchen man dann das Seil zog. Jetzt werden dagegen doppelte Hanfseile um den Block geschlungen, welche mit den Ketten des Flaschenzugs in Verbindung stehen, der ihn nach dem Bestimmungsort hebt, wo Steinträger mit eisernen Stangen ihn dirigiren, während der Steinsetzer ihn nochmals genau prüft und mit Hilfe von drei oder vier Gehilfen an den richtigen Platz rückt. Ist der Bau sehr umfangreich, so werden drei oder vier solche Holzthürme errichtet oder eine dreissigpferdige Dampfmaschine aufgestellt, die 8 Flaschenzüge bewegt und die Arbeit von 40 Mann leistet. Das noch in Deutschland meist übliche System, dass eine Anzahl Maurer eine Kette bilden und sich die Steine bis in die oberen Geschosse zuwerfen, ist hier schon seit Jahrzehnten ein überwundener Standpunkt.

(Schluss folgt.)

Wäsche - Trockenboden. An die Verwaltungsräume des Mittelbaues schliesst sich mit der Wohnung der Oberin im Erdgeschoss der Schwestern- bzw. Pensionärflügel an, in dessen Sockelgeschoss die Küchenwirtschaft haust und dessen Dachraum im Zusammenhange mit dem zweiten Obergeschoss des vorderen Mittelbauthells zu Wohnungen für die Schwestern ausgebaut ist. Auf diese Weise war die Möglichkeit gewonnen, wenn nöthig ins erste Obergeschoss Pensionäre aufzunehmen. Der gemeinsame Wohn- und Speisesaal der Schwesternschaft liegt von den Kranken möglichst entfernt am Ende des Schwesternflügels im Erdgeschoss. Der verlängerte Mittelbau endlich enthält unten die Operations-Abtheilung, oben einige Räume zur Vergrößerung der Männer-Abtheilung, die jedoch vorübergehend dem unverheiratheten Ärzte zur Wohnung überwiesen sind. Im Keller ist hier die Waschküche mit der Roll- und Plättstube untergebracht, unter dem Dache ein Absonderungszimmer und ein kleines Laboratorium für den Arzt. Ueber dem Haupteingange und den anstossenden Räumlichkeiten hat an hervorragender Stelle der Bet- und Festsaal seinen Platz gefunden. Die Hauptseite des Gebäudes mit den Kranken- bzw. Schwesternflügeln ist nach Süden gerichtet, die Operations-Abtheilung des Mittelbaukörpers nach Norden. Auf die Ausgestaltung des Grundrisses im Einzelnen haben eingewirkt:

- a) die vom Bauherrn verlangte Beheizung mittels Kachelöfen vom Flur bzw. Tagraum aus;
- b) die durch Ortsstatut bestimmte Einrichtung von Tonnenaborten, die nach Norden zusammen zu legen waren;
- c) die behufs sparsamer Versorgung mit warmem Wasser

bedingte Anordnung der Theeküchennische und Operations- bzw. Verbandräume nahe bei den Baderäumen.

d) Die erwünschte Bequemlichkeit einer von unten bis oben durchgehenden Wirthschaftstreppe und eines Speisenaufzuges.

Die Baukosten haben 110 000 M. betragen, d. h. bei 625 qm Grundfläche 176 M. und bei 8245 cbm Baukörper 13,35 M. für 1 qm bzw. 1 cbm.

Das Haus bietet 20 Schwestern- und Pensionärbetten und 28 sonstigen Krankenbetten Platz. —

Damit dürften die Bedingungen für die Bauanlage des kleinen Krankenhauses mit seinen Anhängseln und Ausläufern aufgedeckt sein. Im Verlaufe der Untersuchung sind auch die Gesichtspunkte hervorgetreten, von denen aus selbst diese unscheinbare Nutzbau-Aufgabe bei aller Dürftigkeit der Mittel sich in einem künstlerischen Sinne lösen lässt. Es kommt nur, wie beim Bauern- und Bürgerhause unserer Vorfahren auf die poetische Weise an, in der das praktische Bedürfniss befriedigt wird. Eine solche Auffassung führt unmittelbar zu dem in einfachen Formen sich bewegenden ländlichen Gruppenbau. Dieses bescheidene Maass von Kunst ist aber auch nothwendig, wenn das kleine Krankenhaus sozialen Erfolg haben soll. Ganz abgesehen von dem Einflusse einer anheimelnden Umgebung für jeden Kranken als einem Heilmittel muss eben der Geist menschenfreundlicher Hilfsbereitschaft das Haus durchleuchten — mit einer rein materiellen Abfindung nach dem Buchstaben des Gesetzes wäre hier wie überall nur wenig gethan.

Theodor Goecke.

Katastervermessungswesen.

Das preussische Finanzministerium hat die seit 1877 bestehenden Anweisungen für das „Verfahren bei der Fortschreibung der Grundsteuerbücher und Karten usw.“ neu herausgegeben*) und dem Stand der heutigen Gesetzgebung angepasst.

Bei einer Besprechung einzelner Abschnitte fällt im § 5 der Anweisung I die Bestimmung auf, dass die Eigenthümer bei Anmeldungen von Veränderungen und bei sonstigen Verhandlungen Bevollmächtigte senden können und dass derjenige, welcher die Erwerbsurkunde des Auftraggebers vorlegt, genügend legitimirt erscheint. In einer Fussnote jedoch werden Landmesser von dieser Begünstigung ausgeschlossen, auch wenn sie die beigebrachten Vermessungsstücke selbst hergestellt haben. Sie haben sich lediglich durch eine vorschriftsmässige Vollmacht, welche unter der Beidrückung des Amtssiegels von einer öffentlichen Behörde usw. beglaubigt sein muss, auszuweisen.

Eine derartige Bestimmung steht im Widerspruch mit den sonstigen Rechtsgrundsätzen und dient lediglich dazu, die gewerbetreibenden Landmesser von der Katasterverwaltung mehr als nothwendig abhängig zu machen und sie ausserdem in den Augen des Publikums, das ja den Zusammenhang nicht kennt, herabzusetzen. Was erregte es für ein Aufsehen, wenn beispielsweise die folgende Vorschrift gegeben würde: Aerzte sind als Anmeldende beim Standesamt, auch wenn sie den Verstorbenen selbst behandelt oder bei einer Geburt mitgewirkt haben — oder als Anmeldende von ansteckender Krankheit — nur zuzulassen, sofern sie sich durch eine vorschriftsmässige Vollmacht der Familie über ihre Berechtigung zur Anmeldung ausweisen!

Die Katastervorschriften über das Fortschreibungs-Vermessungswesen sind nämlich äusserst dehnbar. Je nach dem Standpunkt, von welchem der Katasterkontrollleur, dessen Konkurrent der Privatgeometer ist, die Arbeiten des Privatgeometers ansieht, kann er Fortschreibungs-Vermessungen als ergänzungsbedürftig zurückweisen, oder er kann sich sagen: die Ergänzungen hat nicht der Privatgeometer, sondern der Katasterkontrollleur von Amtswegen vorzunehmen. Erfolgt nun eine Zurückweisung unmittelbar an den Landmesser, so zieht es dieser in den meisten Fällen vor, die verlangten Vervollständigungen k. H. zu bewirken. Wird aber das zurückgewiesene Material an einen Auftraggeber zurückgesandt, so ist sofort der Kredit und das Ansehen des betr. gewerbetreibenden Landmessers in den Kreisen der Grundbesitzer untergraben. Er hat zwar das Recht, bei der königl. Regierung und bei dem Hrn. Finanzminister Beschwerde zu erheben, vorausgesetzt, dass in solchen Fällen die Auftraggeber monatelang auf die Erledigung derselben warten wollen, allein diese Instanzen sind doch höchstens in der Lage, eine Nachprüfung auf dem Papier vorzunehmen, ohne Rücksicht auf die Hindernisse, welche sehr häufig einer besseren Ausführungsmethode entgegenstehen. Beispielsweise kann eine im Herbst oder Winter vorgenommene Messung sich in ihren Konstruktionsmaassen viel gefälliger ausnehmen, als im Frühjahr und Sommer, wo der Stand der Feldfrüchte und das Laub der Bäume die Auswahl der Messungslinien auf ein Minimum beschränken.

Jedenfalls ist das Geschäft eines Privat-Landmessers durch

derartige Anordnungen nicht allein sehr gefährdet, sondern auch ein gutes Einvernehmen, welches man zwischen allen gleichberechtigten Beamten voraussetzen muss, kaum aufrecht zu erhalten, wenn der unmittelbar für seinen Lebensunterhalt arbeitende Privatgeometer dem mittelbar neben seinem reich dotirten Einkommen in der Stellung eines Katasterkontrollleurs auf eigene Rechnung arbeitenden Staatsgeometer so in die Hand gegeben wird, dass er so zu sagen von dessen Gnade abhängig ist. Man denke: Jeder Mensch kann den Antrag auf vorläufige Fortschreibung eines Grundstückes stellen, sobald er sich als Beauftragter des Grundbesitzers durch irgend eine Besitzbenachrichtigung ausweist, nur ein Landmesser nicht, wenn er auch alle Vermessungsurkunden dazu in rechtsverbindender Form hergestellt hat.

Weiter: Nach der Anweisung II. ist der Katasterkontrollleur verpflichtet, die eingereichten Vermessungssachen innerhalb 14 Tagen zu prüfen. Dann kann er sie wegen irgend eines Mangels zurückgeben. Nach der Wiedereinreichung hat er natürlich neue Frist und ausserdem das Recht, vor Ausfertigung der Unterlagen zur grundbuchlichen Auflassung zunächst die Bestätigung der vom gewerbetreibenden Landmesser ausgeführten Arbeiten durch die Regierung abzuwarten. In eignen Sachen hingegen hindert ihn Niemand, binnen 24 Stunden die zur Auflassung nöthigen Unterlagen an die Grundbesitzer auszuhändigen.

Von den im Rahmen des Fluchtliniengesetzes vorzunehmenden Trennungen enthält Anweisung I. in § 48 nähere Bestimmungen. Beispielsweise ist das Verfahren bezüglich der Flächenausscheidung festgesetzter Strassentheile von dem Stammgrundstück durch Bildung besonderer Abschnitte oder besonderer Nummern, die bei der nächsten Besitzregelung aus der Schuldhafte auszuschneiden haben, erwähnt. Im übrigen ist auf das Fluchtliniengesetz und seine Durchführung verzweifelt wenig Rücksicht in den Anweisungen genommen worden.

Die Vorschrift, dass die Berichtigung der in den Katasterämtern aufbewahrten Gemarkungs-Reinkarten inbezug auf die im Laufe des Jahres eingetretenen Veränderungen erst spätestens am 1. Mai eines jeden Jahres erfolgt sein muss, also nicht für jede Parzellenänderung sofort, drückt das betreffende Kartenwerk in seinem Werth namentlich für Industriestädte, bedeutend herab. Jedenfalls bedarf es nur einer Anregung interessirter Stadtverwaltungen, um hier eine andere, günstigere Lösung in die Wege zu leiten.

Anweisung II. enthält Vorschriften über die zur „Erhaltung der Grundsteuerbücher und Karten bei der Gegenwart“ nothwendigen Vermessungsarbeiten, zu deren Ausführung der Katasterkontrollleur verpflichtet ist, wenn sie die betheiligten Grundbesitzer beantragen, oder wenn sie von Amtswegen zum Besten der Grundeigenthümer bewirkt werden, oder wenn sie zur Beseitigung von Fehlern erforderlich sind.

§ 7 lfd. No. 8 bestimmt wie bisher, dass die Karten nur in solchen Maassverhältnissen vergrössert werden dürfen, welche in geometrischen Progressionen steigen, also wie 2:1, 4:1, 8:1, 16:1 usw. Eine derartige Vorschrift war früher wohl am Platze, als man noch nicht im Stande war den Storchschnabel auf ein beliebiges Vergrößerungsverhältniss einzustellen. Diese Bestimmung bezweckt heutzutage aber weiter nichts, als den Industriestädten die Benutzung der Katastereinrichtungen zu erschweren. Das Fluchtliniengesetz schreibt den Maassstab 1:1000

*) Anweisungen usw. I, II, III und V vom 21. Febr. 1896. R. v. Deckers Verlag, Berlin 1896.

vor, die Bauordnungen vielfach 1:500 oder 1:250, das Kataster verbietet die Uebersetzung aus 1:2500 oder aus 1:1250 in 1:1000. Infolge dessen müssen Stadtbehörden sowohl als Katasterbehörden der verschiedenartigen Maasstäbe halber die Kartirungen stets zweimal ausführen, um sie gegenseitig benützen zu können, was der Geschäftsabwicklung nicht gerade zum Vortheil gereicht.

In § 8 sind die Vorschriften über die Ausführung der Zeichnungen gegeben, die sich den „allgemeinen Bestimmungen“ vom 20. Dezember 1879 anschließen. Hier tritt zunächst diejenige uralte Bestimmung in die Erscheinung, nach welcher man erkennen kann, ob eine geometrische Zeichnung, beispielsweise ein Lageplan von einem Berufsgeometer oder von einem Bautechniker hergestellt ist. Sie heisst: „Beim Ausziehen aller Grenzlinien dürfen die bei dem Abzeichnen oder Auftragen entstandenen, die Eck- und Brechungspunkte der Linien und die darauf befindlichen Grenzmaße usw. bezeichnenden Nadel- und Zirkelstiche mit Tusche nicht bedeckt werden“.

Ebenso ist unter lfd. No. 13 gesagt: „Die Anwendung von Schattenstrichen findet nirgends statt“.

§ 11 enthält Vorschriften über die Vermarkung der Grenzpunkte, und es wird daselbst zwischen einer sichtbaren (oberirdischen) und einer verdeckten (unterirdischen) Grenzbezeichnung unterschieden. Erstere soll aus Grenzsteinen, letztere aus Hohlziegeln oder sonst unverweslichen Gegenständen bestehen.

Dass übrigens die Fixirung in der geplanten Weise wird durchführbar sein, dürfte starken Zweifeln unterliegen. Abgesehen von Bachufern und Wegerändern, werden die Grundbesitzer schwerlich zugunsten einer vorgeschriebenen Parallelvermarkung mit Stichmaass zur Quergrenze, auf die vollständige Aussteinerung der Grenzpunkte selbst verzichten. — Für Vermarkung in Städten sind die gegebenen Vorschriften überhaupt unzulänglich. Hier würde eine Parallelvermarkung ausserhalb der Grundstücke in deren Grenzverlängerungen — etwa 2 m von der Fluchtlinie strassenwärts — entschieden sicherer und zweckmässiger sein, als eine eingezogene Fixirung, welche beim Bauen entfernt werden muss.

Eine empfehlenswerthe Neuerung enthält der § 12. Nach ihm müssen die Auszüge aus den Katasterkarten im Regierungsarchiv so vollständig in Figur und Zahlenwerk gefertigt werden, dass sich darnach die Feststellung der Umfangsgrenze eines Grundstücks ausführen lässt. Es ist dies aber leider eine Vorschrift, die sich auf dem Papiere ganz hübsch ausnimmt und selbstverständlich erscheint, deren Endzweck in der Praxis aber undurchführbar bleibt.

Vielleicht entschliesst sich die Katasterverwaltung demnächst deshalb, nach dem Vorgange Bayerns, Handzeichnungen gedruckt herauszugeben, damit man auf ihre handschriftliche Anfertigung nicht in jedem Einzelfalle über Gebühr zu warten hat. Die Vervielfältigungsverfahren sind jetzt so weit ausgebildet, dass ähnliche Aufgaben ohne Kostenhöhung leicht bewältigt werden können.

Auf die Aufnahme von Neubauten (§ 13) ist seit 1892 leider so wenig Gewicht gelegt worden, dass in Orten mit starker Baulust die Katasterkarten ihre Bedeutung als Stadtpläne bereits verloren haben. Auch in der neuen Anweisung ist auf die Gebäudedarstellung in den Katasterplänen nur vom Standpunkt der Besteuerung Rücksicht genommen. Nach Ablauf der ersten Hypothekenperiode (also nach 10–15 Jahren) und im Fall der Zinstuss vorher steigt, auch früher, wird sich hier ein arger Rückschlag geltend machen. Jetzt geben Kreditinstitute und Private auch ohne Nachweis der Gebäudedarstellung und Nummerierung Baugelder her, und wenn man bedenkt, wie schwierig es bereits bei einer geordneten Parzellen-Nummerierung ist, belastete und unbelastete Grundstücke zweifellos in der Buchführung zu erkennen, so lässt sich unschwer voraussehen, dass wenn bei einer nachfolgenden Hypothekenperiode Geld knapper und Darleiher vorsichtiger geworden, aus der Unterlassung der Gebäudedarstellung in den Katasterkarten recht ärgerliche Verwicklungen entstehen werden.

Abgesehen von diesen Nachtheilen, die sich erst in der Zukunft zeigen werden, sind solche Ortsverwaltungen recht übel daran, welche Bebauungspläne aufzustellen oder öffentliche Anlagen zu konzessioniren haben. Denn es werden diejenigen Nummern unrichtig sein, welche für solche Parzellen gelten, in denen bauliche Veränderungen vorgekommen sind. Nach § 32 der Anw. II ist bei jeder Veränderung im Gebäudebestand eine neue Parzellennummer zu geben. Da aber Gebäudenachtragungen usw. von Amtswegen nicht mehr stattfinden, so besteht bei der Aufstellung von Fluchtlinienplänen die Zwangslage, entweder solche Parzellennummern, oder den veränderten Gebäudebestand wegzulassen. Beides aber entspricht nicht den Ausführungsvorschriften des Fluchtliniengesetzes.

§ 14 lfd. No. 8 ordnet an, dass bei Gebäudeaufnahmen die Fluchtlinien als Hausgrenzen zu gelten haben. Im Fluchtliniengesetz sind als Gebäudegrenzen die Linien des aufgehenden Mauerwerks angenommen und das Vorspringen von Sockel und Fundamenten über Flucht und Grenze je nach der Strassenbreite ist in den Bauordnungen geregelt. Derartige Verschieden-

heiten in Grenzdarstellungen haben offenbar darin ihren Ursprung, dass Fluchtlinien-Vorschriften und Bauordnungen ohne Rücksicht auf die älteren Kataster und Grundbuch-Einrichtungen entstanden sind.

Eine Neuerung, deren Zweck nicht ersichtlich ist, besteht in dem Zufügen von Zeichen von spitzen und stumpfen Winkeln. Ihre Unterscheidung ist aber von den Zeichen für Rechte so wenig in die Augen fallend, dass man, wenn die Feldrissführung bei ungünstiger Witterung und in kleinem Maasstabe erfolgt, mit ihrer Anbringung wenig Glück haben dürfte.

Rechnungen zur Verwerthung beschaffter Messungsproben aus rechtwinkligen Dreiecksseiten sind unmittelbar bei der Messung vorzunehmen. Jedoch sind dabei die Fehlergrenzen zwischen Messung und Berechnung so eng gezogen, dass man sie für kurze Abstände überhaupt nicht einhalten kann (§ 17 No. 6), ohne die Arbeit durch Anwendung von Schnurzügen erheblich zu vertheuern.

Bringen die Grundbesitzer Vermessungssachen zur Fortschreibung, welche ein ausserhalb der Katasterverwaltung stehender Landmesser (Privatgeometer, Stadtgeometer usw.) hergestellt hat, so kann deren Zurückgabe an den Grundbesitzer vorbehalten werden. Der Katasterbeamte hat alsdann für seine Katasterakten kostenfrei eine Abschrift anzufertigen und zu beglaubigen.

§ 22 Abs. 5 enthält Bestimmungen über die Behandlung von Grenzfeststellungssachen, mit denen eine Grundstücksformänderung nicht verknüpft ist. Hier sollen die neu gesetzten Grenzmaße nicht in die Ur- und Ergänzungskarten (bei den Regierungen) eingetragen, sondern lediglich in die beim Katasteramte beruhenden Karten-Kopien übernommen werden, mit anderen Worten:

Eine derartige Vermessung wird seitens der Aufsichtsbehörde erst dann als richtig anerkannt, wenn das betr. Grundstück einmal einer Theilung unterliegt, vorausgesetzt, dass alsdann die Grenznachbarn gegen die früher fixirten Grenzpunkte keine Einwendungen erheben. Dem Rechtsbewusstsein der Bevölkerung ist mit einer derartigen Bestimmung wenig gedient, Rechtsstreitigkeiten aber werden infolge dessen an der Tagesordnung sein.

Wenn auch die Vermessungs-Anweisung II recht schätzenswerthe und präzise Vorschriften enthält, so ist sie doch nur dazu angethan, zunächst steuerliche Zwecke zu verfolgen. Die Sicherung des Eigenthums im Rahmen der Grundbuch-Gesetzgebung kommt erst in der zweiten Linie und die Möglichkeit der Benutzung der Katastereinrichtungen für andere Verwaltungszweige wird durch die noch bestimmter als früher zum Ausdruck gebrachte stückweise Darstellungsmethode mehr als je infrage gestellt.

Vorschriften über Erneuerung älterer Katasterkarten im Rahmen des Fortschreibungs-Verfahrens sind leider nicht gegeben und deshalb ist es auch bei dieser Anweisung unmöglich, ein besseres Kataster im Fortschreibungsweg zu erzielen und die Kartenunterlagen im Laufe von Jahrzehnten zu erneuern. Erst wenn auch bei Theilungsmessungen das Netz der Messungslinien so systematisch bearbeitet wird, dass man dann sagen kann, die Aufnahme geschieht zwar nur für einzelne Grundstücke, das Liniennetz jedoch wird demjenigen einer vollständigen Neumessung angepasst und überall unmittelbar oder mittelbar in Polygonseiten festgelegt, wird es möglich sein, von einer Karten-erneuerung im Fortschreibungsverfahren reden zu können.

Wenn auch nicht erwartet werden dürfte, Vorschriften in der Anweisung II zu finden, die sich innerhalb des Rahmens der Bauordnungen bewegen und Bestimmungen über Auftheilung von Bauplätzen zum Zweck der Bebauung und Belastung enthalten, so hätte immerhin ein Hinweis auf die in den einzelnen Regierungen geltenden Baupolizeordnungen nichts schaden können. Namentlich auf die Vorschriften über frei zu haltende Hofflächen, über Mindestabstände von Gebäuden bei der Flächenanrechnung, das Verbot, durch Grenzveränderungen im Fortschreibungsverfahren nachträglich Zustände zu schaffen, die den Bauordnungen schnurstracks entgegenlaufen, hätte im § 13 hingewiesen werden dürfen. Auch dürfte es angebracht gewesen sein, wenn man eine möglichst rechtwinklige Auftheilung der Grundstücke zu den neuen Fluchtlinien angeordnet hätte. Jetzt macht die ganze Instruktion den Eindruck, als sei das Vermessungswesen nur dazu da, um in die Steuer- und Grundbücher übernommen zu werden, während in Wirklichkeit dies doch reiner Nebenzweck ist. Hauptsache bleibt und ist stets gewesen und das wird in jeder älteren Feldertheilungslehre immer wieder betont, dasselbe zunächst den praktischen Bedürfnissen anzupassen und dem Leben dienstbar zu machen. In der Anweisung II hingegen wird mehr auf eine mit allen Chikanen ausgeführte Fortschreibungs-Vermessung gesehen, wie auf natürliche und praktische Anordnung neuer Grenzen.

Dies tritt nicht allein bei den Grundstücksauftheilungen in Städten in die Erscheinung, sondern noch viel mehr in ländlichen Bezirken. Ist eine Grundstücks-Zusammenlegung nach allen Regeln der Kunst ausgeführt, sind dabei die natürlichen Lageverhältnisse der Bodenschichten und die vorhandenen Gefällverhältnisse des Bodens aufs schärfste und in sachgemässer Weise

ausgenützt, so ist es lediglich Zufall, wenn beim späteren Fortschreibungs-Verfahren diese Zustände erhalten bleiben. Weder Besitzer noch Katasterkontrolleure brauchen auf die Lagerungsverhältnisse und die Form und die Zugänglichkeit bei Nachtheilungen die mindeste Rücksicht zu nehmen und gar bald sind die für ausserordentliche Ereignisse bemessenen Vorflutheirrichtungen, auf die Aufnahme der gewöhnlichen Frühjahrs-Niederschlagsmengen zurückgeführt und damit zur Aufnahme ausserordentlicher Niederschlagsmengen ungeeignet geworden. Technische Vorschriften über Nutzbarmachung der Eisenbahn-Vermessungen, der Kanal- und Strombau-Nachtragungen fehlen ebenfalls vollständig.

Die Anweisung III (Fortschreibung der Gebäudesteuerrollen) ist in technischer Hinsicht ziemlich einfacher Natur und beschränkt sich der Hauptsache nach wie seither auf Formwesen bei der Steuerveranlagung. Dahingegen enthält die Anweisung V (Geschäftsanweisung für die Katasterkontrolleure) manche Neuerungen. Hier sind die amtlichen Arbeiten und die in 1891 verstaatlichten geometrischen Privatarbeiten der Katasterkontrolleure definiert und als katasteramtliche Geschäfte im engeren Sinne, sowie als besondere Aufträge der Regierung gesondert. Die ersteren umfassen Theilungsmessungen aller Art und die ihnen vorhergehenden Feststellungen der Umfangsgrenzen der zu theilenden Grundstücke. Diese Arbeiten sind, durch das Katasteramt zur Ausführung gebracht, billiger, als wenn sie irgend ein anderer Landmesser ausführt, da kaum die Arbeiterlöhne vergütet werden. Deshalb würde es gänzlich verkehrt sein, andere Beamte, z. B. Landmesser in städtischen Diensten, Privatgeometer usw., mit diesen an und für sich ziemlich undankbaren Vermessungssachen beauftragen zu wollen, weil dieselben im Rahmen der katasteramtlichen Fortschreibungs-Vorschriften ausgeführt werden müssen, zumal für die Ausarbeitung von Fluchtlinienplänen in der Regel ausserdem noch eine besondere, zusammenhängende Vermessung für die Stadtkarten vorzunehmen ist. In den älteren Anweisungen war ausserdem noch eine Bestimmung vorhanden, der zufolge man dringende Anträge stellen konnte, welche umgehend zu erledigen blieben. Für solche Arbeiten, die alsdann nicht am Amtssitze des Katasterbeamten, sondern in mehr als 2 km Entfernung von demselben zur Ausführung gelangten, wurde ein Reisekostenzuschlag usw. liquidirt. Heutzutage sind alles dringliche Arbeiten. Wird ihre Erledigung nicht im Verlaufe von 6 Wochen bewirkt, so stellen sich die Kosten etwas geringer, als bei fristgerechter Ausführung. Wenn auch eine derartige Frist von 6 Wochen für örtliche Erledigung gestellter Anträge

in ländlichen Bezirken ausreichend erscheint, so lässt sich gleiches von dem schnellen Güterumschlag in Gross- und Industriestädten, in denen 6 Wochen mehr oder weniger nicht selten ein oder zwei Baujahre bedeuten, nicht behaupten. Mag man hier den Tarif um ein Vielfaches erhöhen oder innerhalb kurzer Frist — höchstens einer Woche — die Vermessungsanträge erledigen, so wird dies Verfahren den Bedürfnissen der Antragsteller besser entsprechen als die allgemeinen bürokratischen Vorschriften, die allzusehr an die bekannte „lange Bank“ erinnern.

Die Kosten für rechnerische und zeichnerische Arbeiten (Kartirung und Flächeninhalts-Berechnung, Ausfertigung der Auszüge aus vorläufigen Fortschreibungs-Verhandlungen, welche dabei das Katasteramt auszuführen hat) sind tarifmässig den Vermessungssachen gegenüber viel zu hoch und müssten, um zu diesem in einem richtigen Verhältniss zu stehen, um mindestens 50 % ermässigt werden. Dahingegen sind die eigentlichen Privatarbeiten, welche die Katasterkontrolleure als besondere Aufträge der Regierung ausführen (V. § 18): Situationsmessungen für Bautentwürfe (Grundrisse und Lagepläne), Vermessungen zur Feststellung von Fluchtlinien, nivellitische Arbeiten usw. unter dieser Bezeichnung weiter nichts, als Konkurrenzgeschäfte gegenüber den gewerbetreibenden Landmessern. Die Aufträge ertheilen die Interessenten, die Anordnung zur Ausführung die Regierungen. Die Kosten werden durch die Kreiskassen von dem Auftraggeber eingezogen und den Katasterkontrolleuren überwiesen.

Abgesehen davon, dass die Katasterkontrolleure, welche ja ohnehin ein auskömmliches Gehalt aus der Staatskasse beziehen und über ein billiges Personal verfügen, erheblich billiger arbeiten können, als Privatgeometer, waren es auch hauptsächlich die fortwährenden Klagen der letzteren, welche zu einer solchen Verstaatlichung der Nebeneinnahmen der Katasterkontrolleure führten, die die Privatgeometer (gewerbetreibenden Landmesser) aufathmen liess. Die jetzt getroffene Anordnung wird zunächst zur Folge haben, dass sich ein Verband der Privatgeometer bilden wird, dessen Aufgabe es ist, im Wege der Petition gegen das nunmehr unter anderer Bezeichnung organisierte Konkurrenzgeschäft der Katasterverwaltung Front zu machen.

Im allgemeinen lässt sich deshalb das Urtheil über die neuen Katastervorschriften dahin zusammenfassen: Sie sind entstanden durch eine 20jährige Ausbauung der Vorschriften von 1877 und bewegen sich in solchen engen Kreisen und selbstbewussten Bahnen, dass selbst die einfachste Rücksichtnahme auf andere Zweige des Vermessungswesens, welche sich in jenen 20 Jahren herausgebildet haben, unterbleiben konnte.

Merseburg, im Februar 1897.

H. F.

Vermischtes.

Zur Umgestaltung des Potsdamer Platzes in Berlin.

Das seinerzeit von der städtischen Baudeputation, Abtheilung II. aufgestellte Projekt zur Umgestaltung des Potsdamer Platzes, welches dem Polizeipräsidenten zur Genehmigung unterbreitet worden war, ist von demselben nunmehr zurückgelangt. Einwendungen gegen das Projekt sind im grossen und ganzen nicht erhoben, sondern es ist im wesentlichen nur verlangt worden, dass noch ein dritter Mittelperron — von der städtischen Baudeputation waren nur zwei vorgesehen — gegenüber dem Hotel Fürstenhof angelegt werde. Der Magistrat hat nunmehr dem Projekte mit der vom Polizeipräsidenten gewünschten Aenderung zugestimmt und beschlossen, die Neupflasterung des Platzes noch in diesem Etatsjahre, und zwar in Asphalt, zur Ausführung bringen zu lassen und bei der Stadtverordneten-Versammlung die Bewilligung der erforderlichen Geldmittel von etwa 53 000 M zu beantragen.

Da somit Gefahr im Verzuge ist, so halten wir es im Interesse aller derjenigen, welche gezwungen sind häufig den Potsdamer Platz zu überschreiten, für unsere Pflicht, im letzten Augenblick nochmals darauf hinzuweisen, dass alle Abänderungen des Potsdamer Platzes in seiner bisherigen Ausdehnung die ausserordentliche Gefahr nicht vermindern können, mit welcher das Ueberschreiten des Platzes verbunden ist. Einen Beleg dafür aus neuester Zeit bietet der durch Ueberfahren auf dem Potsdamer Platz binnen wenigen Tagen erfolgte Tod unseres verehrten Kollegen, des Geheimen Ober-Baurath Franz. Eine wirkliche Abhilfe für den schon jetzt grossartigen, in stetiger Zunahme begriffenen Verkehr auf dem Potsdamer Platze kann nur durch eine Erweiterung desselben erreicht werden, indem man sich endlich entschliesst, die beiden Thorgebäude mit ihren Gartenanlagen, sowie die Vorgärten der beiden Eckhäuser der Potsdamer Strasse zu beseitigen und den dadurch gewonnenen Raum zur Vergrösserung des Potsdamer Platzes zu benutzen.

Durch diese Vergrösserung des Platzes würde es möglich sein, den mittleren Theil desselben, vorzugsweise für die Kreuzung der beiden Haupt-Verkehrsrichtungen Leipzigerstrasse-Potsdamerstrasse und Königgrätzerstrasse freizuhalten, während der Verkehr der Nebenrichtungen von der Leipzigerstrasse nach beiden Seiten der Königgrätzerstrasse, sowie von der Potsdamerstrasse

nach beiden Seiten der Königgrätzerstrasse und nach der Bellevuestrasse von dem mittleren Theile des Potsdamer Platzes abgelenkt und vorzugsweise auf die durch Vergrösserung zu gewinnenden Seitenflächen desselben verwiesen werden würde.

Erhebliche Schwierigkeiten und Kosten dürften mit der vorgeschlagenen Erweiterung des Potsdamer Platzes nicht verbunden sein, da die beiden zu beseitigenden Thorgebäude längst zum Abbruch bestimmt sind und es sich somit nur um den Erwerb der beiden Vorgärten handeln würde.

Schwabe, Geh. Regierungsrath a. D.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. S. 85. Wir sind nicht der Ansicht, dass das künstlerische Heil in erster Linie auf Schulen und Akademien gesucht werden muss, würden Ihrem Sohne vielmehr eine Beschäftigung unter einem in reicher schöpferischer Thätigkeit wirkenden Meister für förderlicher halten. Will derselbe aber durchaus noch weiter auf Schulen sich ausbilden, so dürfte es sich am meisten empfehlen, eine Stadt zu wählen, in der eine Kunstgewerbeschule und zugleich eine Kunst-Akademie ersten Ranges sich befinden — also Berlin, München, Düsseldorf usw.

Hrn. Sch. in Berlin u. A. Aufgrund unserer Bemerkung in No. 58 sind uns verschiedene Blätter zugeschickt worden, in denen der Ingenieure der Müngstener Brücke in gebührender Weise gedacht worden ist. Wir glauben wohl nicht in der Annahme zu irren, dass die betreffenden Berichte, die sich zugleich durch Sachverständniss hervorheben, sämtlich von Technikern verfasst waren. Unsere Klage über die Gleichgiltigkeit des Publikums gegen das geistige Eigenthum der Architekten und Ingenieure wird dadurch nicht erschüttert. Uebrigens erfahren wir, dass man auch bei den Feierlichkeiten der Einweihung der Müngstener Brücke es nicht für nöthig gehalten hat, der ausführenden Firma bezw. der beteiligten Ingenieure besonders zu gedenken.

Anfragen an den Leserkreis.

Wie hat sich die Porzellan-Emailfarbe von Rosenzweig & Baumann in Kassel als Wandanstrich auf Kalkputz und auf Zementputz bewährt? Stdtbmstr. T. in Z.

Hierzu eine Bildbeilage: Diele im Wohnhaus Steinthal zu Charlottenburg bei Berlin.

Berlin, den 18. August 1897.

Inhalt: Die Neueintheilung der Potsdamerstrasse in Berlin. — Vermischtes. — Bücherschau. — Todtenschau. — Preisbewerbungen. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Die Neueintheilung der Potsdamerstrasse in Berlin.

In Ausführung begriffene Verbreiterung des Fahrdammes in der Potsdamerstrasse bietet Hr. Stadtbaurath Genzmer in Halle die Gelegenheit, in No. 53 d. Bl. seinem lebhaften Bedauern über die erfolgte Beseitigung des „herrlichen Baumbestandes daselbst, welcher nicht nur in Berlin seinesgleichen sucht“, Ausdruck zu geben. Der Herr Verfasser ist der Ansicht, es hätte sich auch ohne Entfernung der Bäume durch Wahl einer anderen Eintheilung eine Verbesserung der Verkehrsverhältnisse herbeiführen lassen, indem es nur erforderlich gewesen wäre der Strassenbahn gesonderte, zwischen den Baumreihen und den Bürgersteigen belegene Wege anzuweisen. Nicht nur zwischen den Zeilen, wie mir scheint, lässt er ferner die Befürchtung durchblicken, als habe die mit Entwurfsarbeiten für die Neugestaltung der Potsdamerstrasse betraute Verwaltungs-Abtheilung eine Strasseneintheilung wie er sie jetzt angeregt, nicht in Erwägung genommen.

Jeder Eingeweihte, und mit diesen daher auch der Verfasser der oben bezeichneten Veröffentlichung weiss, in welcher Weise derartige Entwürfe entstehen, und durch wieviel Hände sie gehen, ehe ihre Ausführung gesichert ist. Er wird es daher nicht verübeln dürfen, wenn man der Behauptung, es sei durch die in Herstellung begriffenen Arbeiten in der Potsdamerstrasse Beunruhigung in die um die bauliche Entwicklung der Reichshauptstadt besorgten Kreise getragen worden, mindestens skeptisch gegenübersteht.

Sollten indessen in der That einige ängstliche Gemüther ihrer Beklemmung nicht haben Herr werden können, so möge diesen zur Beruhigung gereichen, dass bereits im Jahre 1894, mithin geraume Zeit bevor mit der eigentlichen Entwurfsbearbeitung für die Neueintheilung der Strasse begonnen worden, bevor aller Vermuthung nach der genannte Herr Verfasser sich mit dem Schicksal der Potsdamerstrasse zu beschäftigen Gelegenheit gefunden hat, die Frage einer seitlichen Verlegung der Strassenbahngleise, unter Erhaltung der vorhandenen Baumreihen eingehend von der Bauverwaltung der Stadt Berlin erörtert worden ist. Sie hat sich aber sowohl im Hinblick auf allgemeine Verkehrsverhältnisse, als auch mit Rücksicht auf die Oertlichkeit selbst dahin schlüssig gemacht, von einer Anordnung, wie sie zuvor angedeutet, Abstand zu nehmen. Es mag ferner daran erinnert werden, dass der Entwurf, wie er gegenwärtig zur Ausführung gebracht wird, die Zustimmung beider städtischer Behörden und des königlichen Polizeipräsidiums erhalten hat. An diesen Verwaltungsstellen finden sich der Männer genug, die es in ihrer Fürsorge um die Verschönerung der Residenz, ihrer Vaterstadt, um die Erhaltung der ihr eigenen Reize mit jedwem aufzunehmen vermögen, dabei aber auch über die Bedürfnisse des Verkehrs und die Mittel zu ihrer Befriedigung in bester Weise unterrichtet und weit entfernt von jeder sentimentalen Neigung sind, einem Entwurfe zuzustimmen, dem sie aus irgend einem gewichtigen Grunde nicht beizutreten in der Lage sind. Gleichwohl ist in keiner der genannten Instanzen gegen den Entwurf Einspruch erhoben oder einer Aenderung im Sinne des besprochenen Artikels das Wort geredet worden, und doch lag „das Gute“ hier „so nah“. Denn schon seit mehreren Jahren ist eine der empfohlenen ähnliche Anlage in der Hauptstrasse unserer Nachbarstadt Charlottenburg im Betriebe zu sehen, und war daher einem jeden, der über den vorgelegten Entwurf seine Stimme abzugeben hatte, zureichende bekannt.

Was nun die empfohlene, in No. 53 d. Bl. durch eine Skizze erläuterte Eintheilung betrifft, so muss zugegeben werden, dass bei einer Abwägung ihrer Vor- und Nachteile die grössere Bequemlichkeit und Sicherheit beim Besteigen und Verlassen der Strassenbahnwagen zunächst zu deren gunsten schwer ins Gewicht zu fallen scheint.

Demgegenüber aber ist zu betonen, dass die Anlage einer vom Fahrdamm durch ein erhöhtes Bankett geschiedenen, und zwischen letzterem und dem Bürgersteige belegenen, allein für den Betrieb der Strassenbahn bestimmten Wegefläche den Verkehr von den Grundstücken und den Bürgersteigen nach dem Fahrdamm mehr oder minder beeinträchtigt. Diese Verkehrserschwerung wird um so fühlbarer werden, je lebhafter einerseits in einer so gestalteten Strasse das geschäftliche Leben und der Strom der Fussgänger ist, und je geringer andererseits die Zwischenräume sind, in denen die Strassenbahnwagen auf einander folgen. Bei Pferdebahnbetrieb mit Intervallen von etwa 5 Minuten und mehr und in einer Strasse, die vornehmlich dem Wohnbedürfnisse dient, wird man daher eine Anordnung der vorerwähnten Art vielleicht sich noch gefallen lassen können. In einem Strassenzuge dagegen, wie ihn die Potsdamerstrasse bildet, der zu den Hauptverkehrsadern Berlins gehört, der abgesehen von dem Verkehr von Haus zu Haus durchschnittlich täglich von 50 000 Fuss-

gängern und mehr benutzt wird, über den jetzt bereits stündlich nach jeder Richtung etwa 90 Strassenbahnwagen, d. h. je einer in einem Zwischenraum von je etwa 40 Sekunden, geführt werden, in dem der Verkehr sichtlich von Jahr zu Jahr zunimmt und die Zahl der darüber laufenden Strassenbahnwagen bei der in Aussicht stehenden Einführung des elektrischen Betriebes sicher noch erheblich sich steigern wird, muss eine Strasseneintheilung, wie sie jener Artikel empfiehlt, nicht nur als eine völlige Unterbindung des Verkehrs vom Bürgersteig zum Damm und umgekehrt, sondern auch als eine Maassregel angesehen werden, die nur zu sehr geeignet erscheint, Sicherheit und Leben derjenigen zu gefährden, die durch Zufall oder Nothwendigkeit die Bahnanlage zu queren oder unmittelbar neben derselben entlang zu schreiten veranlasst werden. Denn die Verweisung des Strassenbahnverkehrs auf einen ihm nur allein dienenden und von jedem übrigen Fuhrwerk befreiten Streifen muss als eine Veranstaltung gelten, die mehr als jede andere dazu angethan ist, die Führer der elektrischen Strassenbahnwagen zu verleiten, mit möglichst grosser Geschwindigkeit zu fahren und in der ihnen pflichtgemäss obliegenden Wachsamkeit nachzulassen. Dass eine derartige Gefahr für die Sicherheit der Personen keine eingebildete oder vorgeschützte ist, liegt so auf der Hand, dass schon in einer Zuschrift, die im Jahre 1894 der städtischen Bauverwaltung unterbreitet wurde und die sich mit einem dem hier besprochenen im wesentlichen gleichen Vorschlage beschäftigt, der Antragsteller in Aussicht genommen hatte, den der Strassenbahn zu überlassenden Wegestreifen gegen den Bürgersteig hin mit einem Schutzgeländer zu versehen.

Die mit dem Strassenbahn-Betriebe verbundenen Störungen der Anwohner, wie das durch dessen Wagen verursachte Geräusch, das Läuten der Signalglocken, die Erschütterungen der Häuser usw., werden um so weniger empfunden werden, je grösser die Entfernung der Gleise von den Baufluchten bleibt; die bezeichneten Unannehmlichkeiten würden sich jedoch in sehr vernehmbarer Weise zur Geltung gebracht haben, wenn man es für zweckmässig erachtet hätte, nach dem Genzmer'schen Vorschlage, die Gleise aus der Mitte des Dammes den angrenzenden Wohngebäuden um etwa 8 m näher zu rücken. Als fernerer mit der Seitenlage der Strassenbahn verbundener Uebelstand ist zu bemängeln, dass jedes Fuhrwerk, das in eine so gestaltete Strasse einbiegt oder den umgekehrten Weg einschlägt, genöthigt ist, unter allen Umständen eines der vorhandenen Gleise zu kreuzen, und es darf des weiteren bei der Beurtheilung der vorliegenden Frage nicht ausseracht bleiben, dass bei den leider nur zu häufigen Fällen, wo ein Gleis wegen irgend welcher Arbeiten an der Bahn oder Strasse selbst oder den darin befindlichen Rohrnetzen ausser Betrieb gesetzt, und beide Stränge durch ein Nothgleis mit einander verbunden werden müssen, letzteres quer über den Fahrdamm zu führen ist, und so zu einem recht unliebsamen Verkehrshinderniss für sämtliche übrigen Fuhrwerke wird, während bei einer Mittellage der Gleise die Nothweiche auf den vom Verkehr in der Regel kaum berührten Streifen zwischen jenen in der Mitte der Strasse beschränkt bleibt.

Dass auch die Entfernung des Schnees von den ausgedehnten Bürgersteigflächen und seine Abfuhr durch Einfügung eines tiefer liegenden Bahnweges und eines gegen letzteren und den Fahrdamm wiederum erhöhten Baum-Bankettes eine sehr erhebliche Erschwerung erfahren würde, erheischt keines besonderen Nachweises, wie denn auch der Nachtheil nicht allzu gering angeschlagen werden darf, dass bei Anordnung der Gleise seitlich und getrennt vom Fahrdamm, die von ihnen belegte Fläche für den sonstigen Fuhrverkehr gänzlich verloren geht, während sie bei einer Mittellage stets und besonders in Zeiten gesteigerten Verkehrs zur Bewältigung des letzteren mit herangezogen werden kann. Dass alle diese gerügten Mängel, selbst diejenigen, die vielleicht als weniger schwer wiegend erachtet werden könnten, mit jeder Steigerung des Verkehrs überhaupt, und mit jeder Zunahme des Strassenbahn-Betriebes an Bedeutung gewinnen, bedarf weiterer Begründung nicht.

Die bisher gegen die Zweckmässigkeit einer seitlichen und gesonderten Anlage der Strassenbahn-Gleise in der Potsdamerstrasse ins Gefecht geführten Bedenken gründen sich auf allgemeine und besondere dem Strassenzuge anhaftende Verkehrsverhältnisse. Aber selbst wenn jene mindere Beachtung verdienten, oder gar zu beheben sein würden, so ist doch in der Oertlichkeit selbst eine, wie wohl mit Recht angenommen werden darf, kaum zu bewältigende Schranke gezogen, die allein und an und für sich schon eine Verlegung der Gleise zur Seite der Bürgersteige und ihre Scheidung vom Fahrdamm durch ein erhöhtes Bankett unthunlich erscheinen lässt.

Bevor in die Besprechung dieses Punktes eingetreten wird, mag es gestattet sein, die der No. 53 d. Bl. beigegebene

Skizze in bezug auf die darin angegebenen Maasse einer Prüfung zu unterwerfen. Zunächst muss auf den allerdings für einen nicht ganz Eingeweihten sehr begreiflichen Irrthum aufmerksam gemacht werden, als hätten die beseitigten Baumreihen in der Potsdamerstrasse zwischen Brücke und Platz gleichen Namens*) in geraden, parallel laufenden Linien gestanden. Dem war jedoch keineswegs so; in ihrer Entfernung von einander traten vielmehr Unterschiede fast bis zu 1 m auf und dementsprechend hatte der Fahrdamm, abgesehen von der noch besonders zu behandelnden 125 m langen, an den Potsdamer Platz anschliessenden Strecke, eine etwa zwischen 11 und 12 m wechselnde Breite. Das letztgenannte, bis zu 12 m reichende Maass musste daher, wenn die Erhaltung der Bäume den Hauptgesichtspunkt bei der Neueintheilung bilden sollte, als Fahrdammbreite festgehalten werden, oder man hätte, wenn man auf eine durchweg gleiche Breite der Fahrbahn etwa von 11 m Gewicht legte, die beiderseitigen Baumbankette mit einer Breite von je 2 m ausstatten müssen, während sie in der Skizze nur auf je 1,5 m angesetzt sind.

Die für die Strassenbahn in Aussicht genommenen Streifen weisen als Maass zwischen den sie begrenzenden Bordschwellen eine Entfernung von 2 m auf; mindestens die gleiche Abmessung besitzen die Wagenkasten der Strassenbahnwagen von Aussenkante zu Aussenkante. Im wohlverstandenen Interesse für Sicherheit und Leben der Fussgänger hat die Berliner Polizeibehörde für Strassenbahnen, die auf grössere Entfernungen neben stark begangenen Fusswegen einherlaufen, bisher den Abstand der Mittellinie des dem Bürgersteige zunächst belegenden Gleises von der Bordkante auf 1,6 m festgesetzt, denselben aber bei Promenaden, an denen Bäume und Pflanzungen anderer Art den Passanten einen gewissen Schutz gewähren, auf 1,42 m ermässigt. Begnügte man sich in vorliegendem Falle selbst mit dem genannten Mindestmaasse, so würde trotzdem als Breite der für die Strassenbahn in Anspruch zu nehmenden Fläche nicht 2 sondern 2,84 m gefordert werden müssen und demnach die Strasse zwischen den die Bürgersteige umfassenden Bordschwellen eine Mindestbreite von $11 + 2 \cdot 2 + 2 \cdot 2,84 = 20,68$ m erheischen.

Es beträgt aber die Entfernung zwischen den Vorgartenlinien in der Potsdamerstrasse, wie sie durch Allerhöchste Kabinettsordre behufs Verbreiterung des Fahrdammes festgesetzt sind, auf der Strecke östlich der Brücke 23,5 und westlich davon 24,5 m, sodass nach Abzug des vorberechneten Maasses von 20,68 m für die beiderseitigen Bürgersteige nur eine Breite von je 1,41 bzw. 1,91 m verfügbar bliebe. Dass mit derartig ausgestatteten Bürgersteigen, selbst wenn sich, wie zugegeben werden muss, dies nur auf verhältnissmässig kurze und vereinzelte Strecken beschränkt, in der Potsdamerstrasse nicht auszukommen ist, wird ohne weiteres zugestanden werden müssen. Freilich lässt sich dieser Uebelstand durch die gänzliche Beseitigung der Vorgärten aus der Welt schaffen, aber — es kostet Zeit und vielleicht noch mehr Geld!

Schon im Vorangeschickten ist für den unmittelbar an den Potsdamer Platz sich anschliessenden Theil der Potsdamerstrasse eine besondere Erörterung in Aussicht gestellt worden. Diese etwa 125 m lange und verkehrsreichste Strecke der Strasse besitzt keine Vorgärten, und zwischen den Baufuchten nur eine Breite von etwa 26,50 m. Hier würde demnach nach Abzug des oben ermittelten Maasses von 20,68 m für beide Bürgersteige eine Gesamtbreite von 5,82 m und für jeden einzelnen nur eine solche von 2,91 m übrig bleiben, die zudem noch durch allerlei vorspringende Stufen, Risalite usw. erheblich geschmälert wird. Es leuchtet ein, dass hier an eine Anordnung der besprochenen Art nicht hat gedacht werden können, und doch wäre sie, wenn überhaupt irgendwo, hier am angebrachtensten gewesen, denn nirgend würde ihr Haupt- und vielleicht einziger Vorzug, die grössere Bequemlichkeit und Sicherheit beim Besteigen und Verlassen der Strassenbahnwagen, mehr zur Geltung gekommen sein. Hätte man aber, der Noth gehorchend, nicht dem eigenen Trieb, aus den vorerwähnten Gründen die Gleise an dieser Stelle in der Mitte des Fahrdammes belassen, sie aber, sobald die reichlicher bemessene Strassenbreite es gestattete, in die Seitenlage übergeführt, so hätte man, abgesehen davon dass die Bäume auf diesem Strassentheile denn doch zum Opfer gefallen wären, dem Verkehre, der hier durch Einmündung der Linkstrasse und besonders durch das Halten der Strassenbahnwagen sowie durch den sehr lebhaften Personenwechsel in letzteren schon ohnehin grosse Störungen erleidet, eine weitere sehr empfindliche Erschwerung dadurch zugefügt, dass man jedes einzelne Fuhrwerk, das durch die Potsdamer Strasse seinen Weg zu nehmen gezwungen ist, genöthigt hätte, die Strassenbahn-Gleise und noch dazu unter sehr spitzem Winkel zu kreuzen.

Vorstehende Einwendungen, die sich unschwer noch vermehren liessen**), dürften nach diesseitigem Dafürhalten stich-

haltig genug sein, um die Gründe verständlich zu machen, die an maassgebender Stelle zu der Entschliessung geführt haben, bei der Neueintheilung der Potsdamerstrasse von einer Seitenanlage der Gleise abzusehen. Aber, so wird von anderer Seite gesagt werden, hätte man nicht alle jene Mängel und Uebelstände in den Kauf nehmen sollen, um der Reichshauptstadt und ihren Einwohnern jenen herrlichen Baumschmuck zu erhalten. „Der nicht nur in Berlin seinesgleichen sucht“? Beim Lesen dieser mit besonderem Nachdrucke herausgehobenen Worten regt sich unwillkürlich die Vermuthung, als seien sie nicht Ausfluss vor kurzem gewonnener Anschauung, als habe vielmehr die Erinnerung an frühere schönere Tage ihrem Urheber hierbei die Feder geführt, die Erinnerung, der ja so gern das Vorrecht eingeräumt wird, mit prächtigeren Farben zu schmücken, mit vollkommenerer Gestalt zu begaben, was sie in ihrem Spiegel wiederzusehen uns gestattet.

In bezug auf andere Städte muss ich es Ortskundigeren überlassen jene mehrfach zitierten Worte zu bestätigen oder mit ihrem Verfasser darüber zu rechten; für Berlin treffen sie jedenfalls nicht zu. Wer sich hier nur der Mühe unterziehen will Umschau zu halten, findet schon in allernächster Nähe der Potsdamerstrasse, zu beiden Seiten des Landwehrkanals und in der Bellevuestrasse Baumbestände, die den vor kurzem beseitigten an Ueppigkeit und Schönheit weit voranstehen. Einst freilich, d. h. vor etwa 17—18 Jahren konnten auch jene so sehr betrauten Bäume sich noch getrost neben denen der eben genannten Strassen sehen lassen; seitdem aber sind auch an ihnen die Worte Mephistos, wonach Alles, was besteht, werth sei, dass es zugrunde geht, leider zur Wahrheit geworden. Der Einfluss gewisser städtischer Wohlfahrtseinrichtungen wie Gasleitungen, wasserdichter Abschluss der Strassenoberfläche und dergleichen mehr hat auch vor diesen Bäumen nicht Halt gemacht und sie seine verheerenden Wirkungen in schwerster Weise empfinden lassen.

Die älteren und daher ansehnlicheren der Bäume in der Potsdamerstrasse stehen schon seit Jahren auf dem Aussterbe-Etat; Jahr um Jahr hat von diesen Veteranen einer nach dem anderen jüngerem Nachwuchs weichen müssen, und so bildeten die Baumpflanzungen daselbst in der That nur noch eine unregelmässige Aufeinanderfolge von Bäumen verschiedensten Alters und verschiedenster Grösse, anfangend von solchen, die eben erst der Baumschule entnommen waren, bis zu jenen, deren Alter in die Zeiten unserer Väter oder Grossväter hinaufreichte; die letzteren freilich, bereits sehr in der Minderzahl, haben sich bei ihrer Fällung theilweis schon als krank und abständig erwiesen, so dass auch ihre Beseitigung und ihr Ersatz durch jüngere Exemplare in wenigen Jahren erforderlich geworden wäre.

Unter solchen Umständen war die Verwaltung der Stadt Berlin in einer der wichtigsten Verkehrsangelegenheiten vor die Entscheidung gestellt, entweder, um nebenher einen Baumbestand zu schonen, dessen Hauptzierden seit Jahren im Absterben begriffen und in absehbarer Frist sicherem Untergang geweiht waren, eine Anordnung gut zu heissen, die im Hinblick auf das eigentliche Ziel der Unternehmung zu schweren Bedenken Veranlassung gab, oder aber eine Gestaltung zu wählen, die, soweit menschliche Voraussicht in solchen Dingen reicht, auf Menschenalter hinaus jeglichem Verkehre zu genügen versprach, gepaart freilich mit dem Zwange, mit dem Bestehenden aufzuräumen, aber auch ausgerüstet mit dem Vermögen und mit dem Willen, für das Beseitigte einen Ersatz zu schaffen, der in nicht allzu ferner Zukunft befähigt sein wird, es in bezug auf Schönheit und Werth des Baumbestandes mindestens demjenigen gleich zu thun, den die Potsdamerstrasse alsdann aufzuweisen gehabt haben würde, hätte man die bisher vorhandenen Baumreihen erhalten.

Wie die Würfel gefallen, bedarf heute einer Mittheilung nicht mehr. Jeder aber, der nicht nur oberhin die fragliche Angelegenheit in Ueberlegung nimmt, wird sich der Erkenntniss nicht verschliessen, dass in dem, was geschehen, das Richtigere getroffen ist.

Auf die weitere in dem besprochenen Artikel gegebene Anregung, zur besseren Regelung des Verkehrs den 11 m breiten Fahrdamm durch einen 2 m breiten, für Radler bestimmten erhöhten Mittelstreifen in 2 Fahrstrassen von je 4,5 m Breite zu theilen, darf ich mir, als durch die Thatssachen überholt, wohl versagen, des Näheren einzugehen. Bemerken will ich hierzu nur, dass die gesetzliche Ladebreite der Fuhrwerke in Berlin auf 2,5 m festgesetzt ist und daher ein Damm von nur 4,5 m Breite selbst nicht einmal für 2 Wagen ausreicht. Ausser jedem Zweifel steht es dem Unterzeichneten aber, dass eine solche Anordnung nun und nimmermehr die Zustimmung der zuständigen Behörden erhalten haben würde, wie denn die Vorlage eines aufgrund solcher Eintheilung bearbeiteten Entwurfes allerdings und mit Recht mehr als irgend etwas Anderes dazu angethan gewesen wäre, eine tiefgreifende „Beunruhigung um die bauliche Entwicklung der Reichshauptstadt“ in weitere Kreise zu tragen.

Berlin, im August 1897.

Gottheiner.

*) Nur um diese Strecke der Strasse kann es sich einzig und allein handeln, wenn von der Erhaltung eines „herrlichen Baumbestandes“ gesprochen wird, „der nicht nur in Berlin seines Gleichen sucht“.

**) Beispielsweise vermehrte Entwässerungsanlagen, Inanspruchnahme des Bahnstreifens für die Versorgungsnetze, Schwierigkeiten in bezug auf einen zweckmässigen Anschluss der auseinandergezogenen Gleise an diejenigen, die über den Potsdamerplatz führen und dergl. mehr.

Vermischtes.

Kessler's Kanal - Abzweig - Revisions - Apparat. D. R.-P. No. 93 527. Hr. Wilh. Kessler zu Aachen, Lousbergstrasse 19, hat einen Apparat ersonnen, der dazu dienen soll, die genaue Lage von Abzweigungen nicht besteigbarer Kanäle zu ermitteln, wenn die Kenntniss dieser Lage fehlt.

Es ist eine oft wiederkehrende Erscheinung, dass bei der Einmessung der Abzweige während der Bauausführung Irrthümer vorkommen, sei es, dass unrichtige Ablesungen oder falsche Notirungen stattfinden, oder dass Verwechslungen in der Lage der Abzweige, ob rechts, links oder oben gelegen gemacht werden. Es kommt endlich vor, dass die Uebertragung der notirten Maasse in die Revisionszeichnung unrichtig erfolgt und schliesslich noch, dass ein Notizbuch, worin die Aufmessung notirt war, verloren gegangen ist. Wenn dann nachträglich die Anschlüsse — der Grundstücke usw. — stattfinden sollen, kann sich der Fehler bitter rächen. Wird der Abzweig nicht sogleich gefunden, so wird gewöhnlich eine Freilegung des betr. Kanals oberhalb und unterhalb der muthmaasslichen Stelle vorgenommen und wenn auch dann der gesuchte Abzweig sich nicht findet, wird ein neues Abzweigrohr eingesetzt oder auch es wird die Kanalwand für die Aufnahme der Einmündung durchbrochen. Beides sind unliebsame Aushilfen, insofern als sie verhältnissmässig grosse Kosten erfordern und immer die Leitung dabei geschädigt wird. In solchen Kanalstrecken finden später sehr leicht Stauungen und Verstopfungen statt.

Der Kessler'sche Apparat, welcher der Ursache dieser Uebelstände abhelfen soll, besteht aus einem mit einer Messkette verbundenen Schlitten, der oben und seitlich mit Federn ausgestattet ist. Diese mehr oder weniger eng an den Kanalumfang sich anlegenden Federn — bezw. nur eine derselben — werden frei, sobald die Abzweigstelle erreicht wird und springen in diese hinein und die von den Federn ausgeführte Bewegung kann dazu benutzt werden, die Kenntniss der betr. Stelle durch ein optisches, akustisches oder elektrisches Signal nach aussen hin zu übertragen.

Vorkommende Hindernisse, ausgenommen natürlich Verstopfungen oder starke Verschlammungen, werden von dem Apparat mit Leichtigkeit überwunden, ohne Beschädigungen des letzteren zu verursachen.

Zur schnellen Beseitigung von Kanalverstopfungen oder Reinigung von nicht begehbaren Kanälen hat Hr. Kessler eine besondere Gestängekonstruktion angegeben, welche mit Musterstutzen ausgestattet ist. Das Gestänge besteht aus Holzstäben von 1 m Länge oder darüber, welche mit Schnepferverschlüssen derart verbunden werden, dass eine Trennung derselben ohne besondere Handhabung nicht möglich ist. Die Konstruktion ist derartig, dass, nachdem die Verbindung von zwei zusammen stossenden Stäben stattgefunden, keinerlei Vorsprünge am Gestänge vorhanden sind; ein Umstand, der sowohl für die Schonung der Kanalwandungen als das Durchbringen des Gestänges durch die Leitung von Bedeutung ist. Die Handhabung des Gestänges ist einfach; dasselbe kann in etwa $\frac{1}{4}$ Stunde auf etwa 100 m weit in einen Rohrstrang eingeführt werden.

Die Stäbe können aber nicht nur für Kanalisationszwecke, sondern auch zur schnellen Hebung leichter Gegenstände bis zu einer gewissen Höhe Verwendung finden.

Beschäftigungs- bezw. Anstellungs- Verhältnisse der preussischen Regierungs-Baumeister. Wie das C.-B. d. B.-V. mittheilt, waren am 1. April 1896 im preussischen Staatsdienst 855 Reg.-Baumeister beschäftigt und zwar im Hochbau 297, im Eisenbahn- und Wasserbau 468, im Maschinenbau 90. Davon sind bis zum 1. April 1897 als Bauinspektoren etatsmässig angestellt: 214 (bezw. 28, 178 u. 8), gestorben: 13 (bezw. 6, 6 u. 1), aus dem Staatsdienst ausgetreten: 41 (bezw. 14, 22 u. 5).

Der Uebergang der Villa Borghese in den Besitz der Stadt Rom, der anfangs Juli auf der Grundlage einer Summe von 3 Mill. Lire mit 42 gegen 16 Stimmen vom römischen Gemeinderathe beschlossen wurde, dürfte eine nicht unwesentliche Veränderung der Verhältnisse der öffentlichen Anlagen in der Nähe der Porta del Popolo im Gefolge haben. Es besteht die Absicht, die Villa Borghese und ihren Park durch eine Fahrstrasse mit dem Monte Pincio und sodann auch mit der jenseits der Porta del Popolo zum Ponte Molle führenden Via Flaminia zu verbinden. Aus dem Park des Kardinal Scipio Borghese, der bisher viermal in der Woche von Nachmittags 1 Uhr bis Sonnenuntergang dem allgemeinen Zutritt geöffnet war (ein Brauch, der ähnlich auch für die Gärten der Villen Albani, Pamphili usw. besteht), wird nunmehr ein öffentlicher Park werden. Wie die Werthe sich vermindert haben, ist aus dem Umstande zu ersehen, dass für die Villa vor einigen Jahren von einem Baukonsortium 8 Mill. Lire, kurz danach von der Stadt Rom durch ihren damaligen Sindaco, den Grafen Pianciani 6 Mill.

geboten wurde, bis es dem Fürsten Ruspoli, dem heutigen Sindaco, gelang, den Park um die Hälfte der letzteren Summe für die Stadt zu erwerben. Die Gemäldegalerie nebst Skulpturensammlung soll nach einem Gesetzentwurf, welcher im November der Kammer vorgelegt werden wird, um den Betrag von 3,6 Mill. Lire an den Staat übergehen; dann würde der Staat der Stadt Rom die Villa selbst abmiethen gegen den Betrag der Eintrittsgelder abzüglich der Summen für Beaufsichtigung und Erhaltung der Sammlungen. Uebrigens soll es dem Fürsten Marc. Antonio Borghese, der 7 Söhne und 3 Töchter hat, gelungen sein, seine Gläubiger zu befriedigen, sodass ihm der Palazzo Borghese verbleibt, jedoch ohne den reichen Inhalt an Kunstschatzen, der bekanntlich in öffentlicher Versteigerung in alle Winde zerstreut wurde. —

Prüfungen für den preussischen Staatsdienst im Baufache. Nach einer amtlichen Mittheilung im C.-B. d. B.-V. haben im Jahre 1896/97 (April bis April) die Vor- und die erste Hauptprüfung abgelegt:

	Bei dem technischen Prüfungsamt			Zu-	In
	Berlin	Hannover	Aachen	sammen	1895/96
a) Vorprüfung	390	114	21	525	474
b) Erste Hauptprüf.	234	40	12	286	252

Bei der Vorprüfung sind je 120 bezw. 183 bezw. 222 Kandidaten für das Hoch-, Ingenieur- und Maschinen-Baufach geprüft worden; 348 oder 66,3 % (gegen 65,2 % im Vorjahr) haben die Prüfung bestanden, darunter 18 „mit Auszeichnung“. Bei der ersten Hauptprüfung vertheilten sich die 286 Kandidaten mit 70, bezw. 118 bezw. 98 auf die 3 Fächer; 231 oder 80,8 % (im Vorjahr 81,3 %) haben die Prüfung bestanden, darunter 11 „mit Auszeichnung“.

Der zweiten Hauptprüfung haben sich im J. 1896/97 108 Reg.-Bauführer unterzogen; von den 96, welche die Prüfung bestanden haben (darunter 8 „mit Auszeichnung“) gehören 31 dem Hoch-, 41 dem Ingenieur- und 24 dem Maschinen-Baufach an. Je die Hälfte der Geprüften (54) hat die Prüfung nach den Vorschriften von 1886 bezw. von 1895 abgelegt.

Todtenschau.

Professor Dr. Jakob Burckhardt in Basel. 79jährig ist am 8. August d. J. Professor Jakob Burckhardt in seiner Vaterstadt Basel verstorben, deren Universität er — von einer vorübergehenden Thätigkeit am Züricher Polytechnikum abgesehen — durch fast ein halbes Jahrhundert geziert hat. Der Entschlafene, gleich bedeutend auf den Gebieten der allgemeinen, der Kultur- und der Kunstgeschichte, hat auf allen dreien hervorragende Werke hinterlassen, die ihm ein dauerndes ehrenvolles Andenken sichern. An dieser Stelle kommt vor allem der Kunsthistoriker in Betracht, dem wir die Bücher „Der Cicerone, eine Anleitung zum Genuss der Kunstwerke Italiens“ (Basel 1855) und „Die Geschichte der Renaissance in Italien“ (Stuttgart 1867) verdanken. Wer, der sich mit der italienischen Renaissance-Kunst beschäftigt hat, kannte und bewunderte nicht diese Arbeiten eines unermüdeten Fleisses und eines klaren künstlerischen Urtheils, die für das Schaffen jener einzig dastehenden Blüthezeit erst das volle Verständniss eröffnet haben? Denn so viele Anregung auch im einzelnen aus den Werken der italienischen Renaissance jederzeit geschöpft worden ist: einen Ueberblick über die leitenden Ideen der Zeit und ihre Gesamtleistungen hat als erster doch Burckhardt gegeben. Das Verdienst dieser kunstwissenschaftlichen That wird ein unvergängliches sein.

Bücherschau.

Der städtische Tiefbau. Band III. Die Städte-Reinigung von Prof. F. W. Büsing. Stuttgart 1897. Arnold Bergsträsser. Pr. 16 M.

Der städtische Tiefbau hat sich in den letzten Jahrzehnten zu einem Sondergebiete des Ingenieurfaches ausgebildet, zu dessen Behandlung ein theoretisch und praktisch vorgebildetes Personal an höheren technischen Beamten erforderlich ist. Für das Studium dieser Ingenieure kann die Hochschule nur die Grundlage bieten. Ein grosser Theil der Bauingenieure, welche sich später dem städtischen Tiefbau widmen, ergreift zunächst die Staatslaufbahn und sind deshalb geneigt, dem Eisenbahnbau und dem eigentlichen Wasserbau ein gewisses Vorrecht während ihres Studiums einzuräumen. Da giebt es später vieles zu ergänzen und wenn auch die eigene Praxis hierbei die beste Lehrmeisterin sein wird, so kann sie bei der Weitschichtigkeit des Gebietes doch nicht alles leisten. Es würde eine empfindliche Lücke entstanden sein, wenn nicht die technische Litteratur schon seit längerer Zeit mit Erfolg bemüht gewesen wäre, hier helfend einzugreifen und durch Schaffung zusammenfassender Werke das Studium zu erleichtern. U. a. haben auch die bezügl. Bände unserer Sammelwerke „Handbuch der Ingenieur-Wissenschaften“

und „Handbuch der Baukunde“ gute Leistungen zur Befriedigung dieses Bedürfnisses aufzuweisen. Sie machen aber den von Hrn. Geh. Brth. Prof. Dr. Schmitt im Verein mit Fachgenossen in Angriff genommenen Plan, dem Studium des städtischen Tiefbaues ein Sonderwerk zu widmen, das mit grosser Vollständigkeit den ganzen in Betracht kommenden Stoff zusammenfasst, nicht überflüssig. Schon die bisher herausgegebenen Theile, ich führe nur den von Hrn. Prof. Dr. Otto Lueger gelieferten II. Band „Wasserversorgung der Städte“ an, haben den auf eine erschöpfende Behandlung des Gegenstandes gerichteten Erwartungen voll entsprochen. Das jetzt vorliegende 1. Heft des III. Bandes, in welchem Hr. Prof. F. W. Büsing die Besprechung der Städte-Reinigung beginnt, lässt bereits erkennen, dass auch dieser Band einen für Studierende, namentlich aber für ausführende Ingenieure hochwillkommenen Rathgeber bilden wird. Auf den ersten Blick könnte es Befremden erregen, dass die 342 Seiten Text nur 14 Abbildungen enthalten, bei genauerer Durchsicht der Lieferung erkennt man aber als Ursache hiervon die Thatsache, dass das 1. Heft nur die Grundlagen für die technischen Einrichtungen der Städte-Reinigung geben will, während alle technischen Einzelheiten den weiteren Heften vorbehalten bleiben. Diese Trennung kommt der Sache zugute; der Blick wird nicht fortgesetzt durch die Richtung auf das Einzelne von der Erörterung des reichen Erfahrungsschatzes, der die Grundlage aller Arbeiten auf diesem Gebiete bilden muss, abgelenkt.

Der erste Abschnitt gilt der geschichtlichen Entwicklung des Städte-Reinigungswesens, deren Erfolge unter Benutzung der Sterblichkeitsziffern beleuchtet werden; der zweite Abschnitt ist einer Erörterung der gesundheitlichen Bedeutung der Abfallstoffe und der Wechselwirkungen zwischen dem verunreinigten Boden der Städte und der Entstehung und Ausbreitung der Infektions-Krankheiten gewidmet. Werden hier schon die Anschauungen der Lokalisten und Kontagionisten einander gegenübergestellt, so bieten die folgenden Abschnitte vor allem in den Kapiteln über Bodenverunreinigung, über Verunreinigung und Selbstreinigung der Flüsse, über gesundheitliche Wirkungen der Luft von anormaler Beschaffenheit, den Anlass zu einem Vergleiche der verschiedenen Ergebnisse, zu denen Naturforscher, Aerzte und Gesundheits-Ingenieure durch ihre Untersuchungen geführt wurden. Wir finden den umfangreichen Stoff, der den Berichten des Vereins für öffentliche Gesundheitspflege, der sonstigen inländischen und auch der ausländischen Litteratur entnommen ist, sorgfältig geordnet und unparteiisch beleuchtet unter Hinweis auf die in unserem Wissen auf diesem Gebiete noch vorhandenen sichtbaren Lücken.

Die Kanalgastrheorie, welche für manche technischen Einrichtungen von unmittelbarer Bedeutung ist, wird aufgrund eingehender Betrachtungen über die Bewegung der Luft besprochen und der Irrthum, der namentlich in England lange Zeit herrschend gewesen Anschauungen wird nachgewiesen.

Einer sehr ausführlichen Behandlung erfreut sich der wichtige Abschnitt, der von der Menge und Beschaffenheit der Abwasser handelt. Es ist aus den Verhandlungen des Verbandes deutscher Architekten- und Ingenieur-Vereine bekannt, dass zurzeit noch sichere Anhaltspunkte für die Bestimmung der Menge des bei starken Regenfällen in den Kanälen zum Abfluss gelangenden Niederschlagswassers fehlen und dass solche Anhaltspunkte nur auf dem Wege des sorgfältig angeordneten Versuches zu erhalten sind. So sehr es zu wünschen ist, dass derartige Versuche unter möglichst verschiedenen Bedingungen, also in einer grösseren Zahl von Städten, die bereits mit Kanalisation versehen sind, durchgeführt werden, so wenig ist doch der Ingenieur, dem zurzeit der Entwurf neuer Kanalsysteme obliegt, in der Lage, auf die Durchführung solcher Versuche zu warten. Es ist deshalb dankend anzuerkennen, dass Herr Prof. Büsing im 5. Kapitel des IV. Abschnittes das vorhandene, wenn auch lückenhafte Beobachtungsmaterial nicht allein gewissenhaft zusammengestellt, sondern auch unter Berücksichtigung der von verschiedenen Seiten aufgestellten Theorien zur Ableitung von Tabellen für die Berechnung von Abflussmengen benutzt hat.

Diese Tabellen geben die Möglichkeit, für bestimmte örtliche Verhältnisse (Grösse, Form und Gefälle der zu entwässernden Fläche, sowie Grad der Durchlässigkeit des Bodens) die Abflussmenge angenähert aus der Niederschlagsleistung abzuleiten. Die Grenzen unserer gegenwärtigen Kenntnisse auf diesem Gebiete werden dabei ausdrücklich hervorgehoben. Im Anschluss an dieses Kapitel wird die Frage „Trennsystem oder Schwemmsystem“ behandelt, und es wird nachgewiesen, dass deren Beantwortung ohne Eingehen auf Einzelfälle unmöglich ist.

Der folgende Abschnitt ist den trocknen Abfallstoffen (menschlichen und thierischen Absonderungen, Haus- und Strassenkehricht usw. gewidmet, während die allgemeinen Erörterungen über die Reinigung von Abfallstoffen (Filtration, Rieselschwamm, Klärung, Desinfektion usw.) den Beschluss des Heftes bilden.

Wenn schon dieses 1. Heft für sich willkommen zu heissen ist, sehen wir der ergänzenden Fortsetzung mit weiterem Interesse entgegen.

J.

Preisbewerbungen.

Ein Preisausschreiben betreffend den Entwurf eines Diakonissenhauses in Leipzig wird von dem dortigen Verbands für kirchliche Gemeindepflege zum 15. November d. J. für Architekten ausgeschrieben, die seit mindestens dem 1. Januar 1896 in Sachsen wohnen. Auffällig ist es, dass unter den 5 Preisrichtern nur je 1 Arzt und 1 Architekt (Hr. Brth. Schmieden-Berlin) sich befinden. Es sollen 3 Preise im Betrage von 3000, 2000 und 1000 M zur Vertheilung kommen.

In einem internationalen Wettbewerb um den Entwurf einer bei Triest zu erbauenden Landes-Irrenanstalt sind drei gleichwerthige Preise vertheilt worden, von denen zwei Entwürfen zugesprochen wurden, die von je 3 Architekten bzw. Ingenieuren in Paris und Triest verfasst waren. Der an erster Stelle genannte dritte Entwurf rührt von Hrn. Brth. Peveling in Eberswalde, dem Erbauer der märkischen Landes-Irrenanstalten in Landsberg a. W. und Neuruppin her; ein Erfolg, der um so höher anzuschlagen ist, als in Triest bekanntlich nur geringe Sympathien für Deutschland bestehen. Für die Ausführung soll mit Benutzung der 3 preisgekrönten und einiger angekaufter Arbeiten ein neuer Entwurf aufgestellt werden.

Architektenverein zu Berlin. Zu dem Wettbewerb für Entwürfe zu einer Umgestaltung des Potsdamer Platzes waren 15 Arbeiten eingegangen, unter denen diejenigen der Hrn. Stadtmstr. Eiselen und Reg.-Bmstr. A. Brandt, Brth. Haeseke und Reg.-Bfhr. Ritter von dem Beurtheilungs-Ausschuss durch ein Vereins-Andenken ausgezeichnet worden sind. Der Bericht über dieselben folgt erst in einer Oktober-Sitzung.

Personal-Nachrichten.

Bayern. Der Betr.-Ing. Aug. Kalckbrenner in Bamberg ist zum Bez.-Ing. in Schweinfurt ernannt. Der Bez.-Ing. Schultheiss in Schweinfurt tritt in den Ruhestand.

Württemberg. Der Reg.-Bmstr. Kähler bei d. Eisenb.-Bausekt. Friedrichshafen ist z. Abth.-Ing. bei d. bautechn. Bür. der Gen.-Dir. der Staatseisenb. befördert.

Der Ing. Gustav Schäfer in Stuttgart ist gestorben.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Bauamtsass. O. W. in Kempten (Allgäu). Die Theerlackschicht ist zu dünn, um der gewaltigen elektrischen Spannung einen nennenswerthen Widerstand zu leisten; ausserdem werden in den Muffen bei Ausführung der Stemmarbeit stets grössere Flächen vom Lack ganz oder theilweise entblösst, sodass dann die allseitig grosse Fläche der Bleiverstimmung eine verhältnissmässig günstige Fort- und Ausgleichsleitung bietet.

Hrn. Ing. P. in Neumühl. Der Feststellung von Regeln für die Grössenverhältnisse von Oberlichtern für Werkstätten-Gebäude ohne Seitenlicht stellen sich zu grosse Schwierigkeiten entgegen; z. B. kommt in Betracht das reine Lichtbedürfniss für Ausführung der betr. Arbeiten und zwar an unmittelbarem wie an zerstreutem Licht, die Färbung der umgebenden (namentlich der äusseren) Wände, Reinheit des Himmelslichtes sowie der Räume usw.; das Maass schwankt im allgemeinen zwischen $\frac{1}{3}$ bis $\frac{2}{3}$ der Grundfläche, kann aber u. U. im ersteren Falle noch reichlich, im zweiten hingegen ungenügend sein.

Hrn. Arch. L. H. in Hannover. Mit grösster Sicherheit lassen sich die erforderlichen Stärken für Strebebeulen von Kirchen durch einfach graphostatisches Verfahren, unter Zugrundelegung der sich ergebenden wirklichen Belastungen und der Druckfestigkeit (namentlich auch für die Kantenpressungen) bestimmen; dazu bedarf es keiner Formeln, namentlich nicht solcher, deren Herleitung und Kontrolle oft zu weitläufig ist, um dem in der Praxis stehenden einigermaassen Sicherheit bieten zu können.

Hrn. E. S. in Dessau. Glasbausteine nach Patent Falconnier liefern die Glashüttenwerke Adlerhütte zu Penzig in Schlesien A.-G., die Ihnen auf Wunsch gern ein Verzeichniss ihrer Erzeugnisse zustellen werden.

Offene Stellen.

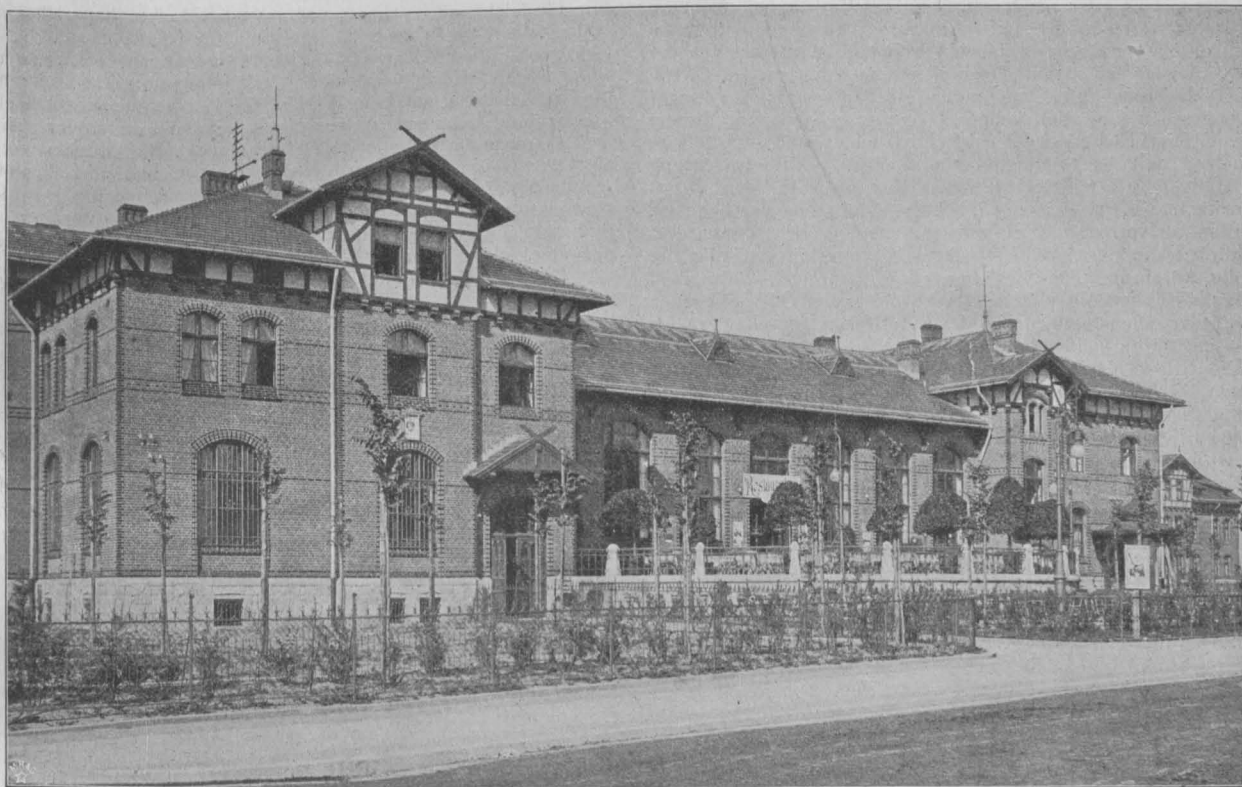
Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

- a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure. Je 1 Arch. d. Arch. Grabo-Dortmund; Immobilien-Ges. W. Trost-Pforzheim; Arch. V. Lindner-Mannheim; Arch. Pufe & Vogt-Duisburg; Bmstr. C. Raufer-Magdeburg; Arch. W. Trost-Stettin; Z. 850, O. 884, Exp. d. Dtsch. Bztg. — Je 1 Ing. d. d. Dir. der kgl. Pulverfabrik-Hanau; Zentr.-Verwilt. für Sekundärbahnen Herm. Bachstein-Berlin S.W. — Je 1 Heizungs-Ing. d. Fritz Käferle-Hannover; W. Schweer-Lübeck; P. 865, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Wegebau-Ing. d. Z. 875, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Arch. oder Ing. als Lehrer an den gewerbli. Lehranstalten d. Oberbürgermstr. Schneider-Magdeburg.
- b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw. 1 Kulturtechn. d. d. Kreis-Kommunal-Bauamt-Lauenburg i. P. — Je 1 Bau-techn. d. d. Baudeput.-Frankfurt a. M.; Garn.-Bauinsp. Meiss-Ingolstadt; Y. 100, d. Emil Rath, Annonc.-Exp.-Hagen i. W.; P. 628, d. Rud. Mosse-Elberfeld; X. 873, Y. 894, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Chausseebautechn. d. d. Kreisbauamt-Bublitz i. Pom.

Berlin, den 21. August 1897.

Inhalt: Der städtische Viehmarkt und Schlachthof zu Breslau. — Pariser Bauwesen Schluss). — Die Verwendung von Weichen mit gekrümmtem Mutter-

strang. — Vermischtes. — Litteratur-Verzeichniss. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.



Abbildg. 5. Börsengebäude.

Der städtische Viehmarkt und Schlachthof zu Breslau.

(Hierzu die Abbildungen auf Seite 420, 421 u. 424.)

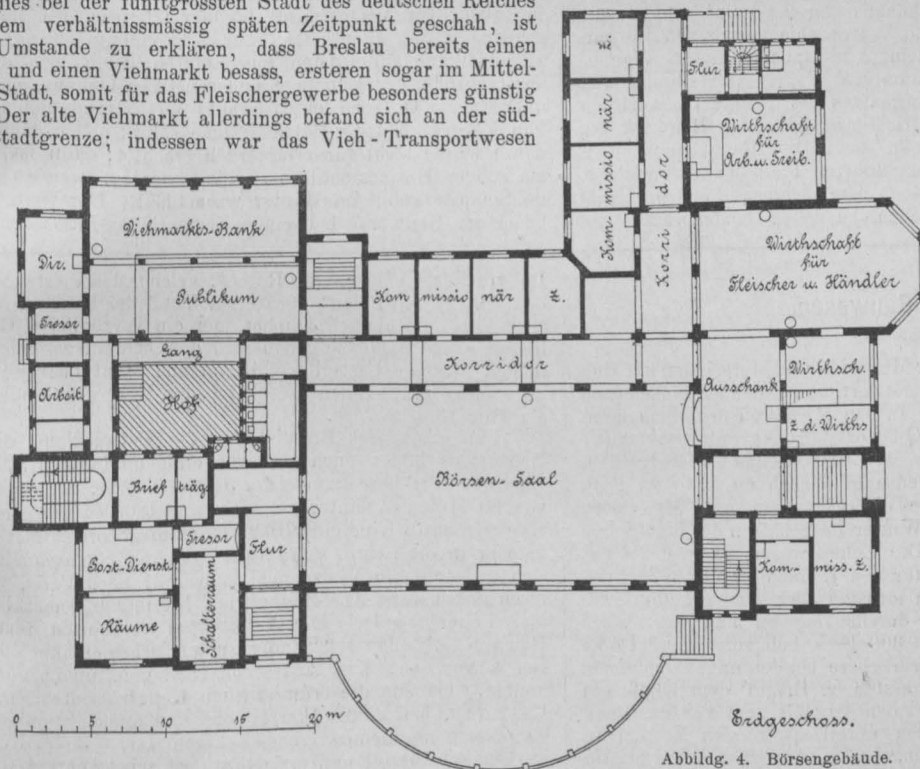
Am 1. Oktober 1896 ist Breslau in die Reihe derjenigen Städte eingetreten, welche sich im Besitz eines öffentlichen, ausschliesslich zu benutzenden Schlachthofes aufgrund des für Preussen giltigen Gesetzes vom 18. März 1868 befinden. —

Dass dies bei der fünftgrössten Stadt des deutschen Reiches erst zu einem verhältnissmässig späten Zeitpunkt geschah, ist aus dem Umstande zu erklären, dass Breslau bereits einen Schlachthof und einen Viehmarkt besass, ersteren sogar im Mittelpunkt der Stadt, somit für das Fleischergewerbe besonders günstig gelegen. Der alte Viehmarkt allerdings befand sich an der südöstlichen Stadtgrenze; indessen war das Vieh-Transportwesen

Anders jedoch standen die alten Anlagen den Fragen gegenüber, ob sie sich bezüglich ausreichender Bequemlichkeit und Sauberkeit, insbesondere aber bezüglich der von der Staatsbehörde festgesetzten veterinärpolizeilichen Bestimmungen auf der Höhe der Zeit befänden und allen berechtigten Forderungen nach dieser Richtung hin wohl entsprächen. Diese Fragen mussten ohne weiteres verneint werden, und so entschlossen sich die städtischen Behörden zum Bau eines neuen Schlachthofes in Verbindung mit einem neuen Viehmarkt.

Die Zusammenlegung beider Anlagen zu einer gemeinsamen Baugruppe bietet erfahrungsgemäss für den Geschäftsverkehr des Viehhändlers und des Fleischers so viele Annehmlichkeiten, dass auch die Stadt Breslau diese Vortheile wahrnehmen zu müssen glaubte, zumal ein Neubau beider Anlagen aus oben angegebenen Gründen zur unbedingten Nothwendigkeit geworden war.

Wie an anderen Orten, so vergingen auch für Breslau viele Jahre der Vorbereitungen, bevor der erste Spatenstich für den Bau selbst gethan werden konnte; und zwar war die Bauplatzfrage auch hier diejenige, welche innerhalb der städtischen Körperschaften den



Abbildg. 4. Börsengebäude.

derart ausgebildet, dass die Beförderung des Schlachtviehes vom Viehmarkt nach dem Schlachthofe sich glatt und ohne grosse Schwierigkeiten abwickelte.

eifrigsten Widerstreit und somit immer und immer wieder eine Hinausschiebung des Beginnes der Bauarbeiten verursachte. Doch geschah dies nicht zum Schaden bezüglich des endlich gewählten

Platzes und der Anlage selbst, bei welcher infolge der späten Ausführungszeit alle Erfahrungen anderer Städte nunmehr zweckmässig verwertet und nutzbar gemacht werden konnten.

Der Bauplatz der Neuanlage befindet sich in dem an der westlichen Grenze von Breslau stromabwärts gelegenen, jetzt zur Stadt eingemeindeten Vororte Pöpelwitz und grenzt einerseits an die Berliner Chaussee, andererseits an den Vorbahnhof Mochbern der Eisenbahnstrecke Breslau-Berlin, so dass sowohl für den Wagenverkehr eine sehr bequeme Verbindung nach und von der Stadt vorhanden ist, als auch ein Gleisanschluss an den Güterbahnhof Mochbern unter Aufwendung verhältnissmässig geringer Kosten geschaffen werden konnte. Weiterhin stellt eine Pferdebahnlinie, deren Endpunkt der Schlachthof bildet, eine unmittelbare Verbindung mit der Stadt her, und endlich ist die Errichtung einer Haltestelle der Breslau-Posener Eisenbahn für den Vorort Pöpelwitz in Aussicht genommen. Ist somit schon der bequeme Anschluss an vorhandene Verkehrswege ein grosser Vorzug des gewählten Bauplatzes, so bietet derselbe weiterhin den Vortheil, dass die Abführung der Abwässer ohne vorherige Klärung auf einer verhältnissmässig kurzen Strecke der an der Oder gelegenen Pumpstation und durch diese den städtischen Rieselfeldern bei Oswitz zugeführt werden können.

Die Grösse des Grundstücks beträgt 38,5 ha, welche bedeutende Fläche, bei ausreichender Geräumigkeit der zurzeit in Benutzung genommenen Baulagen, für spätere Erweiterungen nach jeder Richtung hin Gelegenheit bietet. Auf letzteren Umstand ist bei Gruppierung der einzelnen Bauwerke, wie aus dem Lageplan, Abbildg. 1 (S. 421), ersichtlich ist, besonders Rücksicht genommen worden.

Die gesammte Baulanlage, weit über 50 einzelne Bauwerke umfassend, gliedert sich in drei Baugruppen: I. den Vorplatz, II. den Viehmarkt und III. den Schlachthof, welche unter sich durch massive Mauern getrennt, im Ganzen aber durch einen 2,5 m hohen Plankenzaun zwischen schmiedeisenen Pfosten eingefriedigt sind. Nur die erste Baugruppe, der Vorplatz, ist nach der Berliner Chaussee zu ohne jede Schranke dem Verkehr völlig freigegeben und nur in seinen gärtnerischen Anlagen und den wenigen, dem unmittelbaren Betrieb des Viehmarktes und Schlachthofes dienenden Einzelanlagen durch schmiedeiserne Gitter zwischen Mauerpfeilern geschützt.

Zu dem Vorplatz, welcher den einzigen Zugang zur Gesamtanlage bildet, führt eine von Osten kommende breite Fahrstrasse als Entlastung der parallel laufenden Berliner Chaussee. Diese Hauptstrasse ist an ihrem Endpunkt bei den wichtigsten Bauwerken des Vorplatzes vorbeigeführt und nimmt ausserdem einen weiteren Anschluss der Berliner Chaussee für die von Westen kommenden Fuhrwerke auf.

I. Die Gebäude des Vorplatzes dienen den gemeinschaftlichen Zwecken des Viehmarktes und des Schlachthofes und bestehen aus einem an der Nordwestseite des Platzes aufgeführten Verwaltungsgebäude, welches links vom sogen. Beschauamt, rechts von einem Beamtenwohnhaus flankirt wird, einem mit Restaurant sowie mit Post und Telegraphie versehenen Börsengebäude und endlich aus einem Ausspannstall nebst Wagenschuppen und vorgelegtem geräumigen Wagen-Aufstellungsplatz. In der nördlichen Ecke des Vorplatzes ist in einem besonderen ausserhalb der allgemeinen Einfriedigung liegenden Bauwerk der Verkaufsraum für Freibankfleisch, sowie der Raum zur Untersuchung des von auswärts eingeführten Fleisches eingerichtet. Den Abschluss des Vorplatzes nach dem Viehmarkt und Schlachthof zu bildet das Pfortnerhäuschen, zu dessen beiden Seiten die

Einfahrten nach den zwei Einzelanlagen angeordnet sind. Letztere sind durch eine massive Mauer von einander getrennt, welche nur an einer Stelle, etwa in der Mitte ihrer Länge, von einer geräumigen Durchfahrt mit Fussgängerpforten unterbrochen ist.

II. Die Hauptbauwerke des Viehmarktes bilden die fünf Markthallen, von denen drei für Grossvieh, eine für Schweine und eine für Kleinvieh bestimmt sind. An die Markthallen reihen sich nach Südwesten zu zwei Stallgebäude für Grossvieh und Kleinvieh, sowie Buchten nebst Wäsche für ungarische Schweine und eine Düngerstätte an, während an geeigneter Stelle eine Laderampe für Landfuhrwerk und eine Wäsche für Landschweine vorgesehen ist. In der Längenausdehnung der Anlage sind ihr an der südöstlichen Grenze die Entladerampen mit den Anschlussgleisen vorgelegt, zu welcher letzteren noch ein Stationsgebäude, ein Lokomotivschuppen mit zwei Ständen und Kohlenbansen und die Desinfektionsanstalt für Eisenbahnwagen gehören. An dem Verbindungsthor zwischen Viehmarkt und Schlachthof liegen ein Steuerhäuschen und ein kleines Desinfektionsgebäude für den Personenverkehr.

III. Den Mittelpunkt des Schlachthofes bildet eine 15 m breite, 200 m lange Verbindungshalle, an welche einerseits die drei Schlachthallen und die Kuttelei, andererseits das Kühlhaus, Maschinenhaus, Kesselhaus und die zugehörigen Nebenanlagen angebaut sind. Die Schlachtstallungen für Gross- und Kleinvieh liegen in der Nähe der betreffenden Schlachthallen, der Schweinestall dagegen befindet sich mit der Schlachthalle unter einem Dach. An obige Baugruppe reihen sich nach Südwesten zu das Düngerhaus, eine Entladerampe für Sperrvieh, die Talgschmelze und die Fellsalzerei an, während in der südwestlichen Ecke der Gesamtanlage als besondere Gehöfte die Sanitätsanstalt und die Pferdeschlächtereie liegen. Zwischen Viehmarkt und Schlachthof und zugleich von der Sanitätsanstalt zugänglich sind die Bauwerke des Ueberständerhofes eingeschaltet und somit von denjenigen Anlagen, welche mit diesem Sondergehöft naturgemäss in Verbindung stehen müssen, sehr bequem erreichbar.

Die letztgenannten drei Gehöfte, die Sanitätsanstalt, die Pferdeschlächtereie und der Ueberständerhof sind unter sich und von der gesammten Anlage durch massive Mauern isolirt, so dass ein öffentlicher Verkehr von einer dieser Anlagen zur anderen nicht möglich ist; nur den Verwaltungsbeamten ist es gestattet, die vorhandenen Verbindungspforten zu benutzen. Auch der Schlachthof hat unmittelbaren Gleisanschluss erhalten, welcher einerseits der Kohlenanfuhr für das Kesselhaus, andererseits der Abfuhr des Schlachthofdüngers und der Verfrachtung der Produkte der beiden an den Gleisen liegenden industriellen Anlagen, der Fellsalzerei und der Talgschmelze dient. Eine Verbindung zwischen dem Schlachthof- und dem Viehmarktgleisen gestattet fernerhin eine Ueberführung von Vieh ohne Wagenwechsel vom Viehmarkt nach der Sanitätsanstalt bzw. der Laderampe des Schlachthofes.

Es ist sowohl in bezug auf die Einrichtung, als auf die Erscheinung der Bauten besonderer Werth auf bestmögliche Betriebsfähigkeit und solide Bauart gelegt worden. Rother Ziegelfugenbau, bei Verwendung brauner Glasuren für die Fensterschmiegeln, ist allenthalben zur Anwendung gelangt. Die der Beschädigung am meisten ausgesetzten Theile, wie die Kanten der Gebäude, der Eingänge und sonstigen Oeffnungen haben bis auf etwa 2 m Höhe einen Schutz aus Granitsteinen erhalten. Ein Ueberwölben der Betriebsräume (Markthallen, Schlachthallen usw.) wurde nicht für erforderlich erachtet; dafür ist als Decke ein solides Holzzementdach gewählt worden, welches den Raum im Sommer kühl, im Winter warm hält. Der weitaus grösste Theil der Bauwerke hat einen Zementbeton-Fussboden erhalten;

Pariser Bauwesen.

(Schluss).

Aber nicht nur bezüglich der Methoden und Materialien hat sich das Pariser Bauwesen verändert, sondern auch hinsichtlich der Arbeitsbedingungen. In den Memoiren des ehemaligen Maurergesellen und späteren Quästors der Abgeordnetenversammlung Nadaud sind die Rohmaurer aus der Zeit von 1830—1848 trefflich charakterisirt, die aus der Creuse alljährlich im Frühjahr nach der Hauptstadt ziehen, um wie die Schwalben mit der ersten Kälte zurückzukehren und den Winter im Schatten des heimischen Kirchthurms zu verbringen. Die Löhne waren damals 2 Frcs. für einen Gesellen, 2,80 Frcs. für den Rohmaurer und 3,35 Frcs. für den Maurer, und dieselben mussten sich die grössten Einschränkungen auferlegen, um durchzukommen und dann nach 9 Monaten eine Ersparniss von 300 Frcs. heimzubringen. Dabei war die Arbeit eine viel beschwerlichere bei den unvollkommenen Baumethoden. Die Gesellen mussten z. B. auf dem Kopfe ein schweres Kalkgefäss 25—30 mal den Tag bis zum vierten Stock tragen. In seinen Mussestunden unterrichtete sich Nadaud in der Geometrie und im Rechnen, brachte es zum Werkmeister und wurde 1848 in die Kammer gewählt.

Ueberhaupt machten unter Louis Philipp, dem „König der Maurer“, verschiedene Bauhandwerker, die von der Pike auf gedient, ihr Glück, wie Riffaud, der seinerzeit Werkführer am

Louvre war, Lefauve, „der Rothe“, welcher das Viertel St. Georges und den „Klein-Polen“ genannten Theil der Ebene von Monceau erneuerte, und endlich Duphot, der ein vorzügliches Gedächtniss besass, ganze Baupläne genau im Kopfe behielt, zahlreiche Häuser in den Strassen Castiglione, Rivoli und Mont-Thabor baute und in seinem prunkvollen Hôtel an der Ecke des Boulevards und der Rue Royale starb.

Ein glänzendes Beispiel für die Entwicklung des Pariser Bauwesens bildet auch der vor einigen Monaten 87 Jahre alt verstorbene frühere Baumeister Joseph Thorne, der ein Vermögen von 60 Millionen hinterliess. Er war 1809 in Bagnols sur Ceze als dreizehntes Kind einer Bauernfamilie geboren. Mit 10 Jahren kam er in die Lehre, wurde mit 20 Jahren Steinschneider, begab sich dann auf die Walze und kam 1831 nach Paris, wo er sich rasch durch seine Anständigkeit und Intelligenz bemerklich machte und Polier wurde. Die Architekten vertrauten ihm bald den Bau von Gebäuden selbständig an und schossen ihm die nöthigen Fonds vor, sodass er sich schon 1838 ganz unabhängig machen konnte. Da ihm die erforderlichen Kenntnisse fehlten, nahm er Unterricht bei einem Pfarrer und bei einem Steinmetzmeister. Er erwarb ein kleines Grundstück von 2000 m in der Rue Newton im Chaillot-Viertel und errichtete dort seine Werkstatt und sein eigenes Wohnhaus.

Man betrachtet den Zug nach dem Westen als ein allgemeines Gesetz in der Entwicklung der Grosstädte. Für Paris trifft dasselbe indessen nicht zu. Die Wiege der jetzigen

nur die Schlachthalle für Grossvieh und für Schweine ist im Fussboden mit werksteinartig bearbeiteten 10 cm starken Granitplatten von etwa 50 x 60 cm Seitenlänge belegt, deren Fugen mit Zementmörtel ausgegossen wurden. Im Innern sind die Betriebsräume — mit wenigen Ausnahmen — gleichfalls in Ziegelfugenbau ausgeführt, wobei besserer Lichtwirkung ein heller gelblicher Stein zur Verwendung kam. Weiterhin ist der untere Theil der Wände der Schlachthofbauten noch besonders durch weisse Porzellanplättchen verblendet, welche ihrer grossen Härte wegen den Flächen nicht nur eine bedeutende Haltbarkeit geben, sondern auch ein bequemes Abwaschen der Wände gestatten. Auch hier wurde durch Verwendung farbiger Streifen, eines braunen Sockels und eines oberen Abschlussgesimses neben dem rein praktischen Zweck eine gute Wirkung für das Auge erzielt.

Die Fenster für sämtliche Betriebsräume sind aus Schmiedeeisen hergestellt und haben bewegliche Theile (als Klapp- oder Schiebeflügel) erhalten. Bei der Verglasung wurde Rücksicht darauf genommen, dass in den Betriebsräumen des Schlachthofes unmittelbare Sonnenstrahlen von den Arbeitsplätzen und dem ausgeschlachteten Fleisch thunlichst abgehalten werden müssen. Dort ist die Verglasung mittels Rohglas erfolgt, welches die Sonnenstrahlen ausreichend zerstreut, während im übrigen gewöhnliches weisses $\frac{1}{4}$ Glas zur Anwendung gelangte. Die Thüren sind zu meist als Wellblechthüren und zwar, wo es der Raum zulies, als Schiebethüren ausgebildet. — Dies gilt für die Betriebsgebäude im allgemeinen. Für die Verwaltungs-Gebäude des Vorplatzes ist unter Anpassung an die Bauart der Gesamtanlage eine reichere Architektur gewählt worden, welche durch Gliederung der einzelnen Bautheile, durch Anwendung von Fachwerkbau mit Kalkputz-Zwischenflächen in den oberen Geschossen und durch Falzgiegeldächer mit mässiger Musterung in schwarzen und grünen Glasuren zum Ausdruck gelangt ist.

I. Der Vorplatz.

Das am Vorplatz gelegene Verwaltungs-Gebäude enthält im Erdgeschoss als Hauptraum die Schlachthof- und Viehmarktkasse, ferner eine Steuerkasse zur Erhebung der für Breslau noch geltenden Schlachtsteuer, das Amtszimmer des Direktors und die zugehörigen Büroräume, und endlich noch eine kleine Dienstwohnung. Im Obergeschoss sind Dienstwohnungen eingerichtet. Abbildg. 2 u. 3 (S. 424) stellt das Verwaltungs-Gebäude im Grundriss des Erdgeschosses und in der Vorderansicht dar, welche letztere auch die Bauart aller auf dem Vorplatz errichteten Gebäude zur Anschauung bringt. Weitere Büroräume, insbesondere die Amtszimmer für die Thierärzte und Inspektoren, sind im sogen. Beschauamt vorgesehen, ausserdem in letzterem noch 4 Dienstwohnungen für Oberbeamte, während 9 der Unter-

beamten (Hallenmeister, Futtermeister usw.) im nahe gelegenen Beamten-Wohnhause untergebracht sind.

Der beachtenswertheste Raum im Börsengebäude (Abbildg. 4 u. 5, S. 417) ist der Restaurationssaal von 12,88 m Breite und 26,4 m Länge mit sichtbarer Holzdecke und einer an der nord-östlichen Langseite vorgebauten halbkreisförmigen Terrasse, an welche sich noch ein kleiner Restaurations-Garten anschliesst. Ein kleiner Saal, sowie ein anstossendes Kneipzimmer vervollständigen die Restaurations-Räume, während für den Geschäftsverkehr 11 Räume für Bankinstitute und Vieh-Kommissionäre und ein grösseres Viehmarkts-Banklokal vorhanden sind. Im südöstlichen Flügel liegen Post und Telegraphie; in den Obergeschossen zweier Flügelbauten, die den Saalbau flankiren, sind die Dienstwohnungen für den Restaurateur und den Postbeamten untergebracht.

Die übrigen Gebäude des Vorplatzes bieten kein besonderes Interesse; nur sei noch der Räume für Untersuchung des von auswärts eingeführten Fleisches Erwähnung gethan. Das hierfür bestimmte Gebäude musste wegen des zu erwartenden regen Wagenverkehrs an die Berliner Chaussee gelegt und mit einem geräumigen Wagen-Aufstellungsplatz mit bequemer Vorfahrt versehen werden. Gleichzeitig musste Vorsorge getroffen werden, dass die Untersuchung des Fleisches, welche sich auf wenige Stunden vor dem Frühmarkt in der Stadt beschränkt, schnell und doch in gewissenhafter Weise erfolgen konnte. Es wurde somit an ein vorhandenes Wohnhaus, in welchem ausser dem Verkaufsraum für Freibankfleisch sich die Wohnung und das Amtszimmer eines Thierarztes befindet, ein Beschaulokal angebaut (Abbildg. 6—9, S. 420), welches derart in zwei Abtheilungen getheilt worden ist, dass jede für sich eine Thür zum Einbringen des zu untersuchenden und eine Thür zum Austragen des untersuchten Fleisches erhalten hat. An den Längsseiten des Gebäudes führen, wie aus dem Lageplan Abbildg. 1 zu ersehen, Strassen vorbei, so dass der Verkehr sich nur nach einer Richtung hin abwickelt und Störungen sowie ein Begegnen der Fuhrwerke nicht eintreten können. Das Beschaulokal selbst ist im Fussboden und in den Wänden durch Zementputz undurchlässig hergestellt und hat eine Reihe hochliegender Fenster erhalten. Die sonstige Ausstattung besteht nur aus Hakenrahmen mit drehbaren Haken. Ein freier Durchgang zwischen den beiden Abtheilungen trennenden Hakenrahmen gestattet einen bequemen Verkehr für die untersuchenden Thierärzte.

Das am Ausspannhof gelegene Stallgebäude ist in vier Abtheilungen getheilt, von denen drei zum Einstellen von 96 Pferden, die vierte zum Unterbringen von 80 Zughunden dienen. Für letztere sind Käfige aus Holz mit eisernen Gitterthüren in zwei Stockwerken übereinander errichtet, deren Konstruktion aus Abbildg. 10—13 (S. 420) ersichtlich ist.

(Fortsetzung folgt.)

Die Verwendung von Weichen mit gekrümmtem Mutterstrang.

In dem Centralblatt der Bauverwaltung — No. 29 und 30, Jahrg. 1897 — begegnen wir einem, die umfassendere Anwendung von Weichen mit gekrümmtem Mutterstrang empfehlenden Aufsätze, der schon aus dem Grunde besondere Beachtung verdient, als in demselben Mittel und Wege angegeben werden, wie man sich in schwierig gelagerten Fällen dann zu helfen vermag, wenn mit Anwendung der leider alles immer mehr überwuchernden Schablone das angestrebte Ziel entweder nicht erreicht werden kann, oder frei nach Göthe statt „Vernunft Unsinn“ geschaffen wird. Namentlich in Gebirgsgegenden, auf vielfach und scharf gekrümmten Bahnstrecken, begegnet die Ein-

schaltung von kurzen geraden Strecken im Interesse des Verlegens von Normalweichen oft grossen Schwierigkeiten und es bleibt in vielen Fällen nichts anderes übrig, als Weichen mit gekrümmtem Mutterstrange zu verwenden.

Insofern aufgrund langjähriger Erfahrung Veranlassung besteht, von den im Centralblatt niedergelegten Anschauungen abzuweichen, bzw. dieselben zu ergänzen, sollen in Nachstehendem die hier fraglichen Punkte näher berührt werden.

Es dürfte dies im Interesse weiterer Prüfung und Klärung der aufgeworfenen Frage für viele Fachgenossen nicht unerwünscht sein.

Metropole stand in der Isle de la Cité; von dort dehnte sie sich zunächst nach dem Süden, dem „lateinischen Viertel“ und der Vorstadt St. Marcel und im Norden nach den Hallen aus, wandte sich dann seit dem 15. Jahrhundert 200 Jahre lang nach der Bastille und jenem Moraste zu, wo der Ueberlieferung nach seiner Zeit Caesar stecken blieb. Dann wurde im Süden der Pré aux Clercs bebaut und es entstand nördlich das Montmartre-Viertel; erst als nirgends anders mehr Platz war, nahm man den Westen in Angriff. Unter Ludwig XIII. war Chaillot eine Villegiatur, wo der Adel seine Sommerhäuschen besass und noch bis zur Zeit Louis Philipps war diese Gegend das Ziel der Sonntagsausflüge der Pariser. Es fanden sich daselbst zahlreiche Gastwirthschaften und Ballspielplätze, die Jeunesse dorée fand sich im Château des Fleurs zusammen, welches dem Grafen de Châteauvillars, einem berühmten Schützen und Verfasser des Duellcodex gehörte. In der Woche wurde das Viertel durch allerhand Gesindel unsicher gemacht. Erst unter dem zweiten Kaiserreich nahm Thorne dieses Viertel in Angriff, nachdem er inzwischen in der inneren Stadt mit wechselndem Glück Hunderte von Häusern gebaut hatte.

Als Haussmann durch die Umgestaltung ganzer Stadtviertel und die Schaffung neuer und mächtiger Verkehrsadern die französische Hauptstadt umbaute, da kam auch Thorne's Glanzperiode. Heutzutage erscheint uns zwar seine Bauart etwas nüchtern im Stil und ohne Phantasie, damals waren diese Gebäude aber wahre Paläste im Vergleich mit den bestehenden Miethskasernen. Die

Expropriations-Kommissionen waren zu jener Zeit sehr freigebig gegenüber den Grundbesitzern, da sie es ja nicht aus ihrer Tasche zahlten, sondern die Kosten den Unternehmern zufielen, deren ganzer Gewinn oft dadurch darauf ging. Thorne war aber nicht nur ein geschickter Rechenmeister, er hatte auch ausserdem die Gabe, mit den Leuten sich in Güte zu verständigen. So sollte die Avenue Marceau gerade das Grundstück eines Greises mitten durchschneiden. Derselbe hing nicht am Gelde, wollte sich aber von seinem lieb gewordenen, von alten Magnolien beschatteten Besitz unter keinen Umständen trennen. Thorne wusste aber seinen Widerstand zu brechen: er baute ihm sein Haus bis in alle Einzelheiten genau in Neuilly an der Seine wieder auf und transportirte alle die alten Bäume dorthin. Das ganze Stadtviertel zwischen den Avenuen Montaigne, der Champs Elysées Kléber und dem Kai Billy wurde von Thorne 1860—70 umgebaut; dies hinderte ihn indessen nicht, auch im Viertel jenseits der Seine die Avenue Bosquet und die Rue de Rennes zu eröffnen. Thorne spekulierte äusserst geschickt; er legte einige Häuser an den neuen Strassen an und verkaufte dann die daneben liegenden Grundstücke und diese Gebäude, um wieder anderwärts neue zu errichten. Thorne stand am Morgengrauen auf und fuhr von einem Bauplatze zum anderen. Er litt immer an Fiebern, die er sich bei diesem unruhigen Leben zugezogen. Er beschäftigte über 700 Arbeiter und sein Jahresumsatz belief sich auf 125 Mill. Auf seine einfache Unterschrift erhielt er von Kapitalisten jede gewünschte Summe. Der Herzog von Galliera liess ihm eines

In erster Linie ist es auffallend, dass nur die Normalweiche mit geraden Backenschienen durch eine solche mit gekrümmtem Mutterstrang ersetzt, dagegen das seitherige Herzstück mit dem normalen Kreuzungswinkel von $\frac{1}{10}$ oder $\frac{1}{10}$ beibehalten werden soll. Man sollte hier nicht auf halbem Wege stehen bleiben und auch ein besonderes Herzstück mit wesentlich spitzerem Kreuzungswinkel anwenden. Hierdurch wird es ermöglicht, aus viel schärfer gekrümmten Gleisstrecken mit einer Weichenanlage nach innen abzuweichen, als dies nach den Ausführungen des Centralblattes der Bauverwaltung angestrebt wird.

Nach innen abzweigende Weichen haben sich erfahrungsgemäss selbst bei einem Krümmungshalbmesser des Mutterstranges bis zu 300 m herab ganz gut bewährt. Es bedingt dies jedoch, wie schon erwähnt, zur Vermeidung eines zu kleinen Halbmessers der Weichenkurve die Verwendung von Herzstücken mit wesentlich spitzerem Kreuzungswinkel als $\frac{1}{10}$ oder $\frac{1}{10}$. In den dem Verfasser in der Praxis bekannt gewordenen Fällen wird für derartige Kurvenweichen ein normales Herzstück mit dem Kreuzungswinkel $1:13\frac{1}{2}$ angewendet.

Der Halbmesser der Weichenkurve beträgt in diesem Falle bei der Abzweigung aus dem mit 300 m Halbmesser gekrümmten Mutterstrange immer noch 193 m, bleibt sonach im Rahmen der geltenden Normen für den Bau und die Ausrüstung der Hauptisenbahnen. Dem kleinsten Halbmesser der Weichenkurve von 180 m entspricht ein kleinster Halbmesser des Mutterstranges von 280 m.

Gerade bei scharf gekrümmten Gleisen mag eine Kurvenweiche den Retter in der Noth bilden, da die Einschaltung von kurzen geraden Gleisstrecken für das Verlegen der Weiche mit dem Kleinerwerden des Halbmessers des Mutterstranges immer schwieriger und schliesslich unmöglich wird. Bei Krümmungshalbmessern von 500 m und darüber ist häufig die Einschaltung einer geraden Strecke mit Normalweiche der Anwendung einer Kurvenweiche vorzuziehen. Die Anwendung der letzteren sollte in der Regel nur da Platz greifen, wo man sich

in anderer Weise nicht gut zu helfen vermag und das ist gerade bei den mit weniger als mit 500 m Halbmesser gekrümmten Gleisen der Fall.

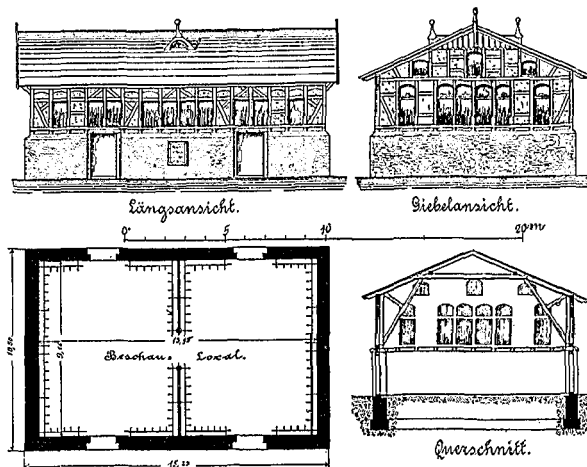
Zur Spurerweiterung des Gleises bei der Herzstückspitze, welche bei 500 m Halbmesser des Muttergleises mit 9 mm Abmessung empfohlen wird, übergehend, wäre zu beachten, dass eine grössere Spurerweiterung auch bei kleinerem Krümmungshalbmesser nicht angewendet werden darf, es sei denn, man vergrössere die Spurrillenweite am Herzstücke, was jedoch aus anderen Gründen als ein Vortheil nicht angesehen werden kann.

Der schwierigste Punkt bei Anordnung von Kurvenweichen ist die Frage der Ausführung von Ueberhöhungen, was bei Befahrung des Mutterstranges durch Schnellzüge mit unverminderter Geschwindigkeit durchaus erwünscht sein mag. Es lässt sich diese Ueberhöhung jedoch meist nur unter Schaffung sonstiger Nachtheile durchführen.

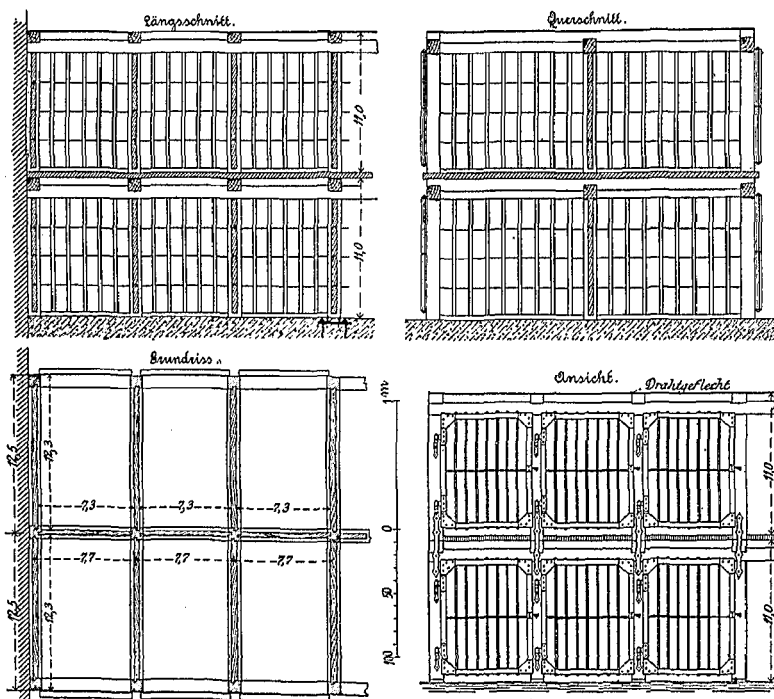
Dieser Umstand weist darauf hin und es haben dies auch die gemachten Erfahrungen bestätigt, dass es, wenn äusserst möglich, vorzuziehen ist, in solchen Fällen zur Erhöhung der Betriebssicherheit die Weichen ohne Ueberhöhung des äusseren Stranges innerhalb einer eingeschalteten Geraden zu verlegen.

Eine mässige Ueberhöhung ist nur ein halbes Auskunftsmittel und deshalb nicht ganz ohne Gefahr, weil das Betriebs-Personal leicht in die Versuchung kommt, anzunehmen, dass die volle Ueberhöhung vorhanden ist und dass deshalb von Herabminderung der Fahrgeschwindigkeit abgesehen werden dürfe. Es empfiehlt sich hier, wenn überhaupt möglich, die der Geschwindigkeit entsprechende Ueberhöhung voll und ganz anzuwenden und, wenn dies nicht möglich ist, auch voll und ganz hiervon abgesehen und deshalb das Befahren solcher Gleisstrecken nur mit verminderter Geschwindigkeit zu gestatten.

Die Anwendung der Ueberhöhung hat besondere Schwierigkeiten und bezw. Nachtheile bei Einlegung der Verbindung zweier gekrümmter Parallelgleise, weil man in der Höhe der beiden



Abbildg. 6—9. Gebäude zur Untersuchung des von auswärts eingeführten Fleisches. (Beschauamt.)



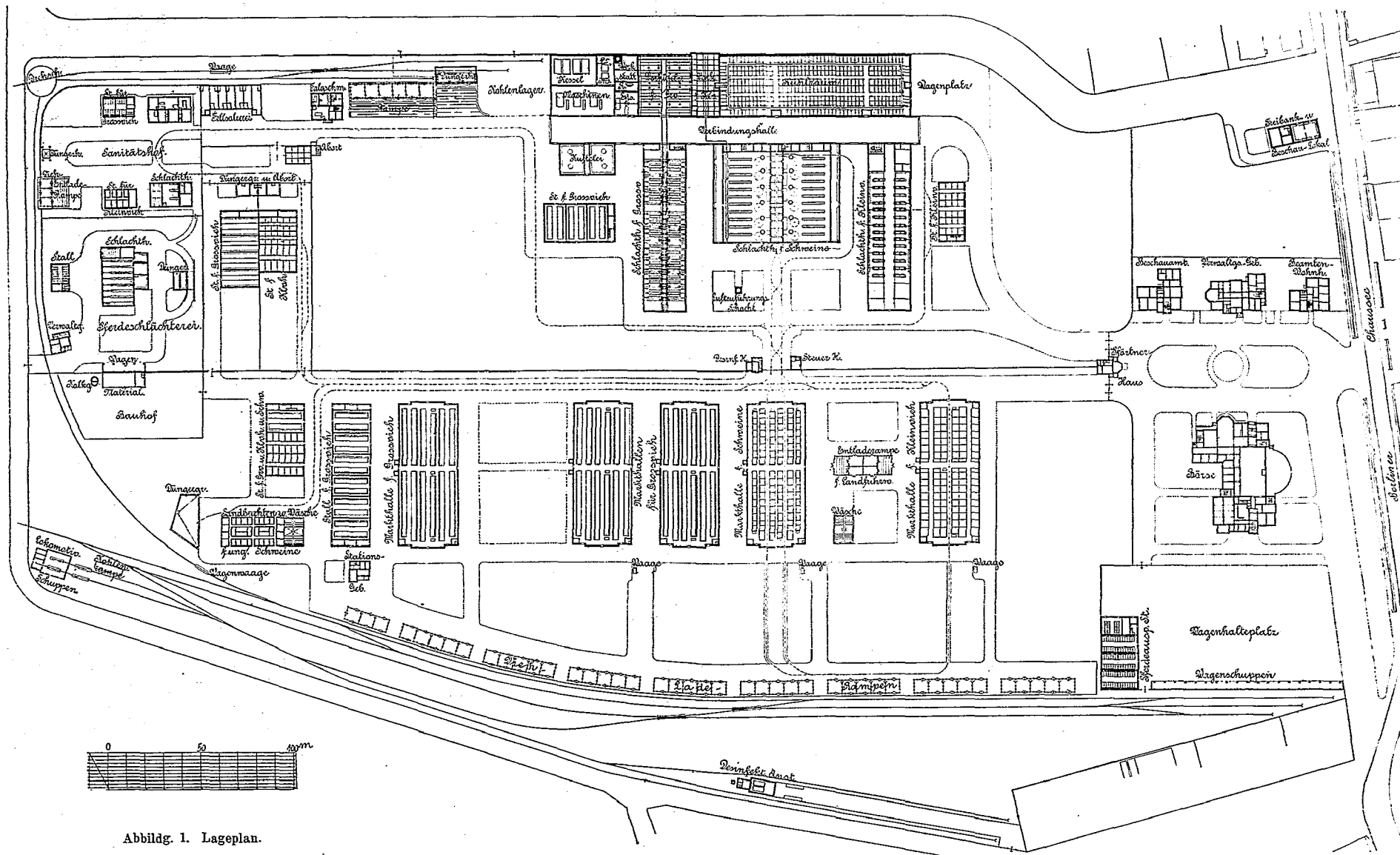
Viehmarkt und Schlachthof in Breslau. Abbildg. 10—13. Hundekäfige.

Abends 20 Millionen, die er ganz unvermuthet verlangte, und für eine am anderen Morgen zu stellende Kautions benöthigte. Aber nicht allen Bauunternehmern lächelte Fortuna in gleichem Maasse, nur ein Theil kam zu Vermögen und die wenigsten wussten es sich zu erhalten. Der Bauschwandel feierte damals die tollsten Orgien. Einige lebten nur davon, andere zu dupiren, viele verloren in waghalsigen Spekulationen Unsummen; dabei ereilte das Geschick aber auch viele tüchtige Leute, welche ein redliches Streben zeigten. Der Unternehmer des Hôtel de Ville und der Banque de France hatte den Lieferanten zu hohe Rabatte bewilligt und stürzte infolge einer plötzlichen Erhöhung der Materialpreise und Löhne. Der Schöpfer des Viertels Marbeuf wurde später durch Expropriationskosten ruinirt. Zwei Baumeister, die vom Kriegsministerium den Bau der Forts von Cormeilles und Besançon übernommen hatten, verübten Selbstmord.

Die Arbeitslöhne im Baugewerbe sind im Verhältniss mit dem Anwachsen der Lebensmittelpreise gestiegen; vom Polier, der monatlich 350 Frcs. erhält, bis zum einfachen Gesellen mit täglich 5 Frcs. herab, haben sich die Löhne seit 40 Jahren verdoppelt. Die Maurer verdienen durchschnittlich bei 10stündiger Arbeitszeit 7,50 Frcs. täglich. Statt wie früher in Massenquartieren zu nächtigen, nehmen sich die unverheiratheten Gesellen ein Zimmer für monatlich 12—15 Frcs., während die verheiratheten eine Wohnung von zwei Gelassen für 350 Frcs. jährlich haben. Auch die Ernährung ist eine bessere und kräftigere

als früher. Der Maurer zahlte zu Nadaud's Zeiten 6 Frcs. monatlich für seine Wohnung mit einer täglichen Morgensuppe, zu der er indessen das Brod selbst liefern musste, und gab für seine sonstige Ernährung den Monat höchstens 15 Frcs. aus. Um 10 Uhr frühstückte er bei einem Weinwirth für 5 oder 7 Sous, je nachdem er Fleischbrühe nahm oder nicht; um 2 Uhr ass er auf dem Bauplatze Brod mit etwas Fleisch und Abends eine Suppe. Jetzt dagegen verzehrt der Maurer zum Mittagbrod um 10 Uhr für 40 Ctm. Suppe, Rindfleisch, ein Ragout, Kaffee oder Käse und $\frac{1}{2}$ Wein; um 2 Uhr geniesst er wiederum einen Schoppen Wein mit Salat, Kompott oder Obst und Abends eine zweite warme Mahlzeit.

In der Kleidung ist gleichfalls eine Aenderung eingetreten. Während der Bauhandwerker früher stets einen groben Leinkittel trug, geht er jetzt in sauberer bürgerlicher Kleidung, die er erst auf dem Bauplatze gegen den Arbeitskittel vertauscht. Dessenungeachtet ist er im Stande, nach der Bausaison noch 700—800 Frcs. Ersparnisse mitzunehmen. Denn noch heute giebt es wenige Maurer, die sich in Paris akklimatisiren; die meisten wollen ihre alten Tage in der Heimath, wo sie Grundbesitz haben, verbringen. Die Verhältnisse des Arbeiters sind somit heute vielleicht bessere, als in einem anderen Lande, und der Preis der Handarbeit viel rascher, als der der geistigen gestiegen. Denn wie mancher Unterbeamte, Kaufmann, Lehrer oder Künstler verdient keine 200 Frcs. monatlich. —



Abbildg. 1. Lageplan.

DER STÄDTISCHE VIEHMARKT UND SCHLACHTHOF ZU Breslau.

in Berlin, seine geschlossene Form und den Charakter eines wirklichen Platzes verlieren. Wären diese Häuser nicht vorhanden, so müsste man sie hinbauen. — Ob der Vorschlag des Hrn. Schwabe, der auf Anlage einer Strassenkreuzung inmitten des Platzes, wahrscheinlich mit vier Inselperrons in den von den Strassen gebildeten Winkeln hinausläuft, wirklich eine Verbesserung der Zustände herbeiführen würde, muss bezweifelt werden. Uebrigens hat ja der Architekten-Verein eine Preisbewerbung für die vorliegende Aufgabe ausgeschrieben, welche kürzlich entschieden worden ist. Es dürfte die Mühe lohnen, auch die hierfür eingegangenen Arbeiten zu prüfen, bevor eine endgiltige Entscheidung getroffen wird.

Berlin, den 14. August 1897.

Blankenstein, Stadtrth. a. D., Geh. Brth.

Stadtverschönerung. In der jüngsten Nummer der in Brüssel erscheinenden architektonischen Zeitschrift „L'Emulation“ findet sich ein Schreiben des kunstsinnigen Brüsseler Bürgermeisters, Hrn. Ch. Buls, welcher die Architekten ermahnt, mehr auf die künstlerische Ausbildung der Rückseiten der Häuser bedacht zu sein, welche sowohl in den Hausgärten sichtbar sind als auch oft genug im Anblick der Städte eine grosse Rolle spielen. In Belgien herrscht bekanntlich das den Bewohnern als Eigenthum zugehörige Einfamilienhaus. Hr. Buls hat in der That Recht, dass es auffällig ist, wie wenig auf die Erscheinung der Rückseiten, die doch die Schönheit des Ausblicks von den Gärten und des Blickes in dieselben hinein wesentlich bedingen, bisher Werth gelegt wird. Die Architekten werden deshalb mit Recht darauf hingewiesen, dass sie auf den Bauherren in dieser Beziehung einwirken und selbst mit gutem Beispiel voraufgehen sollen. Mit gleichem Rechte rügt Buls die fast allgemeine Hässlichkeit der aus den Dächern emporragenden Schornsteine und Schornsteinaufsätze und fordert die architektonische Gestaltung dieser Bautheile, welche viel zur malerischen Wirkung des Ganzen beitragen können.

So sehr wir diesen Anregungen zustimmen, so wenig vermögen wir einen weiteren, in demselben Aufsatz der „Emulation“ enthaltenen Vorschlag zur Verschönerung der Stadt zu billigen. Es wird nämlich verlangt, dass die Abkantungen der Hausecken an den Strassenkreuzungen allgemein vergrössert werden sollen, um dem wachsenden Verkehr auf den öffentlichen Strassen entgegenzukommen und den Strassenbahnen bequemere Kurven zu gestatten; das gegenwärtig vorgeschriebene Maass der Abkantungen genüge nicht. Wir sind nämlich überhaupt nicht der Meinung, dass es sich empfehle, für diese Eckabschrägungen Normalmaasse vorzuschreiben. Dieselben werden sich an Punkten, wo wirklich starker Verkehr, insbesondere Strassenbahnverkehr um die Ecke herum stattfindet, als nicht ausreichend erweisen; an anderen Stellen dagegen sind sie völlig entbehrlich. Es ist deshalb nöthig, die Frage der Abkantung und das Maass derselben von Fall zu Fall festzustellen; dadurch wird zugleich eine erwünschte Mannichfaltigkeit hervorgerufen, die dem Strassenbilde nur zum Vortheil gereicht. Spitzwinkelige Ecken bedürfen natürlich der Brechung; in Geschäftsstrassen pflegt der Bauherr auch die rechtwinkelige Ecke seines Neubaus von selbst abzukanten, um den geschäftlich vortheilhaften Eckeingang zu erzielen; aber in blossen Wohnstrassen mit rechtwinkeligen Kreuzungen ist die Abkantung zumeist überflüssig und der Architektur hinderlich. Somit kann keineswegs die von den belgischen Fachgenossen gewünschte Vergrösserung des dort polizeilich vorgeschriebenen Maasses der Abkantung allgemein empfohlen werden, sondern nur die zweckgemässe Regelung nach Lage des Falles: Brechung spitzer Winkel, starke Abschrägungen auf wirklichen Verkehrsecken, kleinere in Geschäftsstrassen oder an einzelnen Geschäftshäusern, rechtwinkelige und scharfkantig stumpfwinkelige Ecken bei schwachem Verkehr oder in blossen Wohnstrassen. Oft auch ist der Abkantung die Abrundung vorzuziehen; für Vorgarten-Ecken sollte letztere sogar die Regel sein.

J. St.

Von einer Aeusserung über steinerne Brücken, die von dem Ob.-Ing. Robert Moser, dem Gewinner des ersten Preises in der kürzlich zur Entscheidung gelangten Berner Brückenkonkurrenz ausgeht und in No. 2 Bd. XXX. der Schweiz. Bztg. zum Ausdruck kommt, glauben auch wir, die wir seit Jahren den Bau steinerner Brücken befürwortet haben, an dieser Stelle berichten zu sollen. Hr. Moser ist der Ansicht, dass die Ausführung steinerner Brücken, sobald sie überhaupt möglich ist, nahezu in allen Fällen geringere Kosten erfordert, als diejenige eiserner, und dass ein an guten Bausteinen reiches, aber an Eisen armes Land ein hervorragendes Interesse an dem Bau steinerner Brücken habe. Im ungünstigsten Falle seien die Mehrkosten so unbedeutend, dass sie durch die Vorzüge der Steinbrücken mehr als aufgewogen werden — abgesehen von den beträchtlichen Unterhaltungskosten, welche eiserne Brücken fortgesetzt erfordern. Die Vorzüge steinerner Brücken bestehen, wie römische und vorrömische Brücken beweisen, in einer fast unbegrenzten Dauer; sie sind nahezu unempfindlich gegen eine Vermehrung der sogenannten zufälligen Belastung; die Unterhaltungskosten sind nahezu null und Schwankungen machen sich

beim Befahren nicht geltend. Hr. Moser hat einmal den Nachweis geführt, dass die Revision eines Entwurfes für eine Bahn mit vielen Viadukten, die in Eisen gedacht waren, bei Annahme von Steinviadukten eine Ersparniss von 25%, im konkreten Falle von 325 000 Frs. im Gefolge hatte, ein Ergebniss, „das von den beteiligten Technikern zu ihrer Ueberraschung nicht bestritten werden konnte“. — In dieser interessanten Ausführung des Hrn. Moser ist nur der wirtschaftlichen Seite des Ersatzes von Eisenbrücken durch Steinbrücken gedacht. Nicht minder wichtig ist aber auch der künstlerische Gewinn und die Förderung des Heimathsschutzes, die aus dem Bau steinerner Brücken hervorgehen. Wie manche schöne Gegend ist durch den Bau eiserner Brücken verunstaltet worden, während eine steinerne Brücke schon sehr unschön konstruirt sein muss, wenn sie sich nicht in ein Landschaftsbild, zum mindesten erträglich und ohne Schaden anzurichten, einfügt.

— H. —

Erfahrungen beim Submissionswesen. Man begegnet manchmal und nicht zum wenigsten in Handwerkerkreisen der Behauptung, dass die oft bekannt werdenden misslichen Submissions-Ergebnisse auf mangelnde Unterlagen bzw. ungenügende Anweisung seitens der zuständigen Baubeamten zurückzuführen seien. Ich habe mir daher zur Regel gemacht, in den Leistungsverzeichnissen darauf hinzuweisen, dass Detailzeichnungen und Auskunft gern zur Verfügung stehen; dass nicht zuviel davon Gebrauch gemacht wird, ist nicht meine Schuld. Vor kurzem hatte ich für die hiesige Stadtgemeinde einige ganz einfache Schlosserarbeiten zu vergeben und dazu 6 als leistungsfähigste bekannte Firmen aufgefordert. Wenn man sich auch bei Ausschreibungen langsam das Erstaunen abgewöhnt, bleibt es doch unerklärlich, wie so grosse Abweichungen, wie sie hierbei sich ergaben, vorkommen können. Ich greife nur die 2 auffälligsten Fälle heraus.

Für eine schmiedeiserne Treppe einfachster Konstruktion aus 2mm Blechstufen, ohne jede Schwierigkeit herzustellen, im Gewicht von rd. 1000 kg wurden gefordert: 474, 765, 820, 920, 1221,50 und 1452 M! — Ein kleiner eiserner Dachstuhl von rd. 1,80 m Durchmesser, bestehend aus etwa 10 Sparren, einfache Winkel-eisen 80 x 80 x 10, etwa 3 m lang, dessen aufs einfachste zu bewirkende Gewichtsrechnung rd. 700 kg ergab, wurde bewerthet auf: 275, 305, 330, 380, 470 und 1380 M!

Ob nicht die grösste Schuld solcher auffälligen Vorkommnisse an den Handwerkern selbst liegt, die nicht genügend mit ihrer eigenen Leistung und den zu verarbeitenden Materialien Bescheid wissen? Ich weise noch darauf hin, dass der fraglichen Submission Zeichnungen von 1:20 zugrunde lagen.

Gutekunst.

Bücherschau.

Bei der Redaktion d. Bl. eingegangene litterarische Neuheiten:

Bauindustrielles Adressbuch von Oesterreich-Ungarn und Bezugsquellenführer für sämtliche Baubedarfs-Artikel. Wien 1897. Spielhagen & Schurich. Preis 10 M.

Comité de conservation des monuments de l'art arabe. Exercice 1895. Procès verbaux des séances. Rapport de la deuxième commission. Cairo 1897. Imprimerie nationale.

Frobenius, Herm. Die Erdgebäude im Sudan. Heft 262 der Sammlung gemeinverständlicher wissenschaftlicher Vorträge. Hamburg 1897. Verlagsanstalt und Druckerei A.-G. (vorm. J. F. Richter). Preis 80 Pf.

Gründling, Paul. Moderne Wohnhäuser und Villen. Eine Sammlung von Entwürfen und Darstellungen ausgeführter Bauten von Miethhäusern, Wohn- und Geschäftshäusern, sowie Einfamilienhäusern und Villen in der Stadt und auf dem Lande. 30 Tafeln. Weimar 1897. Bernh. Friedr. Voigt. Preis 7,50 M.

Hack, G. Was der Kaufmann vom bürgerlichen Gesetzbuch wissen muss. Die für den Kaufmann und Gewerbetreibenden kennenswerthe Bestimmungen des neuen bürgerlichen Rechtes. Leipzig 1897. Verlag der Handels-Akademie (Dr. jur. Ludw. Huberti). Pr. 2 M.

Karnack, O. Das gesammte Baugewerbe. Handbuch des Hoch- und Tiefbauwesens. Zugleich Nachschlagbuch für alle Gebiete des Bauwesens und verwandter Techniken mit ausführlichem Sachregister. Heft 1—6. Potsdam 1897. Bonnes & Hachfeld. Preis des Heftes in Subskription 60 Pf., Einzelpr. 90 Pf.

Mittermeyer, Mediz.-Rath, Dr. Das Heidelberger Tonnen-system, seine Begründung und Bedeutung. 1. Heft der Sammlung von Abhandlungen über Städtereinigung und Verwerthung städtischer Abfallstoffe für die Landwirthschaft. Halle a. S. 1897. F. Leineweber. Pr. 60 Pf.

Ritter, C. Die gesammte Kunstschmiede- und Schlosserarbeit in dekorativ praktischen Beispielen und Motiven dargestellt für alle Bau- und Gebrauchszwecke und des modernen Kunstgewerbes. 25 Tafeln. Weimar 1897. Bernh. Friedr. Voigt. Pr. 3,75 M.

von **Rotenhan**. Die Entwicklung der Landstrassen und die Anforderungen der Gegenwart an dieselben mit besonderer Berücksichtigung Bayerns. München 1897. Jos. Ant. Finsterlin Nachf.

Schroeder, Alb. Wegweiser zur Wahrung der Rechtsmittel und Beobachtung der Fristen, Zeiten, Formen und Verjährungen nach den wichtigsten Reichsgesetzen. Wiesbaden 1897. Lützenkirchen & Bröcking. Pr. 2 M.

Spiller, Paul. Arbeiter-Schutz bei Hochbauten auf Grund polizeilicher und berufsgenossenschaftlicher Vorschriften. Berlin 1897. Otto Elsner. Pr. kart. 1,25 M.

Personal-Nachrichten.

Preussen. Der Landbauinsp. Behrndt in Berlin ist zum Reg.- und Brth. ernannt und ist ihm die etatsm. Stelle eines ständ. bautechn. Hilfsarb. beim Minister. für Landwirtschaft, Domänen und Forsten verliehen.

Dem Ing. und Dir. der Maschb.-Akt.-Ges. „Nürnberg“ Rieppel in Nürnberg ist d. kgl. Kronen-Orden III. Kl. und den Ing. Möbus z. Zt. in Müngsten und Habicht bei d. Eisenb.-Dir. in Elberfeld ist der kgl. Kronen-Orden IV. Kl. verliehen.

Das Mitgl. der Akademie der Künste Brth. Kayser in Berlin ist zum ordentl. Mitgl. und der Geh. Brth. und vortr. Rath im Minist. der öffentl. Arb. Eggert das. zum ausserord. Mitgl. der Akademie des Bauwesens, der Doz. der techn. Hochsch. zu Berlin, Reg.-Rath Prof. Dr. Buchka ist z. Mitgl. des Kolleg. der Abth. für Chemie und Hüttenkunde ernannt.

Der Reg.- und Brth. Peters in Breslau ist als Mitgl. (auftrw.) an die kgl. Eisenb.-Dir. in Magdeburg, sowie die Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Jungmann in Ratibor als Vorst. der Betr.-Insp. 2 nach Beuthen O.-Schl. und Ritter in Hamburg nach Jena zur Erledigung der Restarb. der Strecke Zeitzkamburg versetzt.

Der Stadtbaupinsp. Adams in Berlin ist zum Dir. der städt. Kanalisationswerke; der bei den Rheinstrom-Regulirungsbauten beschäft. Reg.-Bmstr. Jaenigen in Wesel ist zum Wasserbauinsp. ernannt.

Dem königl. Reg.-Bmstr. Herm. Liebenau in Jüterbog ist die nachges. Entlassg. aus dem Staatsdienste ertheilt.

Schwarzburg-Sondershausen. Der Bez.-Bauinsp. Dieterich in Arnstadt ist z. fürstl. Brth. ernannt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. Arch. C. B. in D. Einerlei, ob es sich um eine freiwillig oder um eine nach dem Enteignungsgesetz erfolgte Grundabtretung handelt, so wird die Entschädigung erst mit dem Zeitpunkt fällig, wo die Abtretung thatsächlich erfolgt; selbstverständlich ist aber, dass bei freiwilligen Abtretungen auch ein Anderes vertragsmässig festgesetzt werden kann.

Wenn das Nachbar-Gebäude noch keine 10 Jahre besteht, hat der Eigenthümer das Lichtrecht für die an der Giebelseite liegenden Räume noch nicht „ersessen“. Sie brauchen also auf die Fenster in der Giebelwand keine Rücksicht zu nehmen. Wenn aber durch die dort geltende Baupolizeiordnung der in den §§ 139 ff. 18 A. L.-R. geforderte Zwischenraum von 3 Fuss nicht ausdrücklich aufgehoben ist, werden Sie mit Ihrem Neubau 1½ Fuss von der Grenze entfernt bleiben müssen.

Hrn. E. S. in Oppeln. Wenn die bei Ihnen bestehende örtliche Bauordnung die Anwendung des Fachwerkbauens innerhalb

der Städte verbietet, so wird auch eine Anordnung wie die von Ihnen beabsichtigte, bei welcher das 51 cm stark hintermauerte Fachwerk lediglich dekorative Bedeutung hat, auf dem Wege des Dispenses durch den Bezirks-Ausschuss ausdrücklich genehmigt werden müssen. Wir sollten indessen meinen, dass ein solcher Dispens unschwer zu erlangen wäre. Ist er doch in einem neueren Falle sogar zu Berlin und unter Umständen ertheilt worden, die keineswegs so günstig lagen wie bei Ihnen. Grundsätzliche Bedenken können Ihrem Vorhaben um so weniger im Wege stehen, als man sonst logischer Weise auch zum Verbot einer Verwendung von Holz für Hauptgesimse gelangen müsste.

Hrn. A. B. in Wertheim a. M. Wir empfehlen eine Betondecke zwischen Eisenbalken, mit festgeklebtem Linoleumbelag.

Hrn. Arch. H. W. in Aachen. Zum Schutze des bezügl. Weinkellers wird eine Wandverblendung mit Schwemmsteinen in Abstand von mind. 4 cm von der Aussenwand gute Dienste leisten; u. a. wird auch eine Isolirdecke aus gleichem Material, oder wenn der Keller durchaus trocken ist, von Korksteinen erforderlich sein.

Hrn. Aug. Hartenstein & Josseaux in Offenbach a. M. Wir nehmen gern von Ihrer Mittheilung Kenntniss, dass die in No. 62 S. 392 u. Bl. an Hr. Fr. H. in Bautzen ertheilte Auskunft bezügl. des „System Hennebique“ insofern irrtümlich sei, als das Recht zur Anwendung dieses Systems in Deutschland allein Ihrer Firma zusteht.

Fragebeantwortungen aus dem Leserkreise. Zur Frage in No. 61 für Hr. F. N. in R. 1. Richten Sie Aborte mit Wasserspülung ein, deren Spülwasser in einem Behälter auf dem Speicher in Zeiträumen von 6–8 Tagen mit Chlorkalk oder Kresol-Rasebig (Ludwigshafen a. Rh.) vermischt werden. Hierdurch erreichen Sie eine Desinfektion der Abgänge schon im Kloset selbst, wie es von Medizinern neuerdings sehr oft verlangt wird. Dann machen Sie eine Hauptgrube mit Ablauf nach einer Vorgrube, von welcher Sie die Abwässer geklärt und desinfiziert ohne jeden Anstand nach dem Kanal leiten können. Die Ablauföffnungen müssen Sie jedoch mit Seihern (Sieben) versehen, damit dicke Bestandtheile, welche sich nicht schnell genug niedergeschlagen haben, zurückgehalten werden. Die niedergeschlagenen Bestandtheile können Sie dann hauptsächlich, wenn auf der Grubensohle Torfmoos gelagert wurde, als guten Dünger benutzen.

Heddesdorf, den 12. 8. 1897. Eichner, Gemeinde-Bmstr.

2. Für Abortanlagen in Irrenhäusern dürfte sich bei den bestehenden Verhältnissen die Anordnung freistehender amerikanischer Klosets mit selbstthätiger Spülung — wie ich solche zur Ausführung bringe — und Abführung der Fäkalien nach einer Zentralstation am besten eignen. Friedrich Glass, Bureau für gesundheitstechn. Anlagen in Leipzig.

Heddesdorf, den 12. 8. 1897. Eichner, Gemeinde-Bmstr.

2. Für Abortanlagen in Irrenhäusern dürfte sich bei den bestehenden Verhältnissen die Anordnung freistehender amerikanischer Klosets mit selbstthätiger Spülung — wie ich solche zur Ausführung bringe — und Abführung der Fäkalien nach einer Zentralstation am besten eignen.

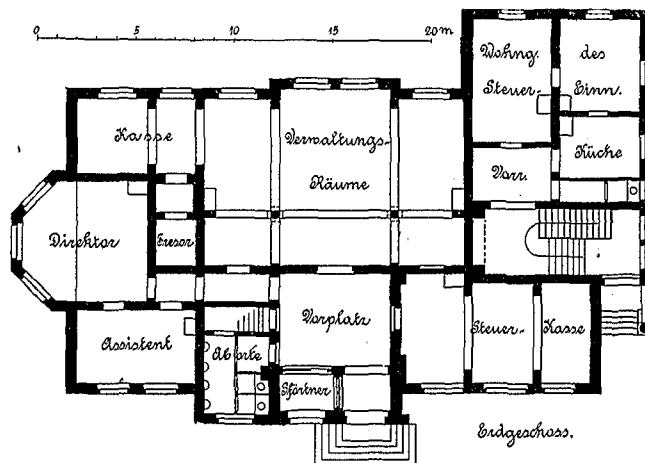
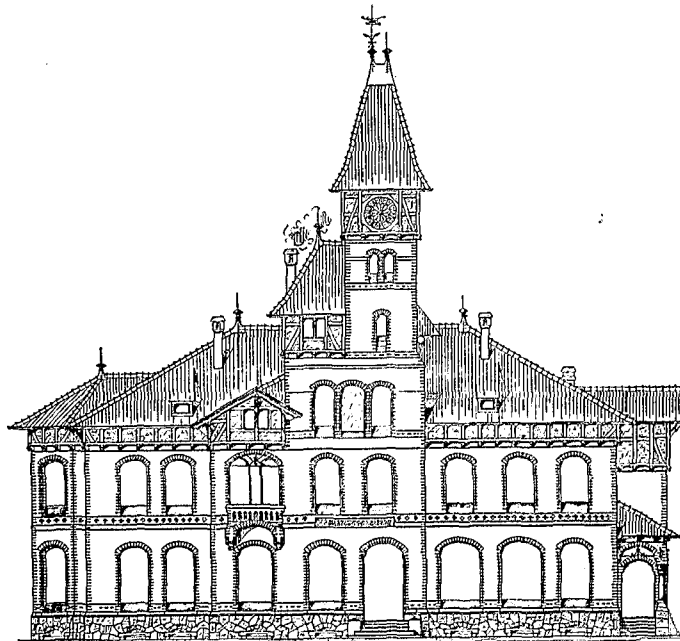
Friedrich Glass, Bureau für gesundheitstechn. Anlagen in Leipzig.

Heddesdorf, den 12. 8. 1897. Eichner, Gemeinde-Bmstr.

Offene Stellen.

Im Anzeigentheile der heut. No. werden zur Beschäftigung gesucht:

- a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure. 1 Reg.- oder Garn.-Bmstr. d. d. Garn.-Bauinsp. Knoch-Metz. — Je 1 Arch. d. d. Stadtbauamt-Darmstadt; F. 881 u. G. 882, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Heizungs-Ing. d. Jancsek & Vetter-Berlin, Teltoverstr. 17.
- b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw. 1 Melior.-Techn. d. d. kgl. Melior.-Bauamt-Stettin. — Je 1 Bautechn. d. d. Stadtbauamt-Landsberg a. W.; Stadtbauamt-Wittenberge; Bürgermeister. Staats-Rondorf; A.-G. für Beton- und Monierbau-Berlin W., Leipzigerstr. 101/102; A. R. 2823 d. G. Geerkens, Annonc.-Exp.-Hagen i. W.; A. E. 397 d. Haasenstein & Vogler, A.-G.-Dübeln i. S.; B. Z. 164 d. Haasenstein & Vogler, A.-G., Bielefeld; K. F. 107 Exp. d. Neuesten Nachrichten-Berlin S.W.; E. 880 u. J. 884 Exp. d. Dtsch. Bztg.



Abbildg. 2 u. 3. Verwaltungs-Gebäude. Viehmarkt und Schlachthof in Breslau.

Berlin, den 25. August 1897.

Inhalt: Der städtische Viehmarkt und Schlachthof zu Breslau (Fortsetzung). — Die maschinelle Ausrüstung des neuen Südbahnhofs zu Boston.

— Mittheilungen aus Vereinen. — Vermischtes. — Personal-Nachrichten. — Brief- und Fragekasten. — Offene Stellen.

Der städtische Viehmarkt und Schlachthof zu Breslau.

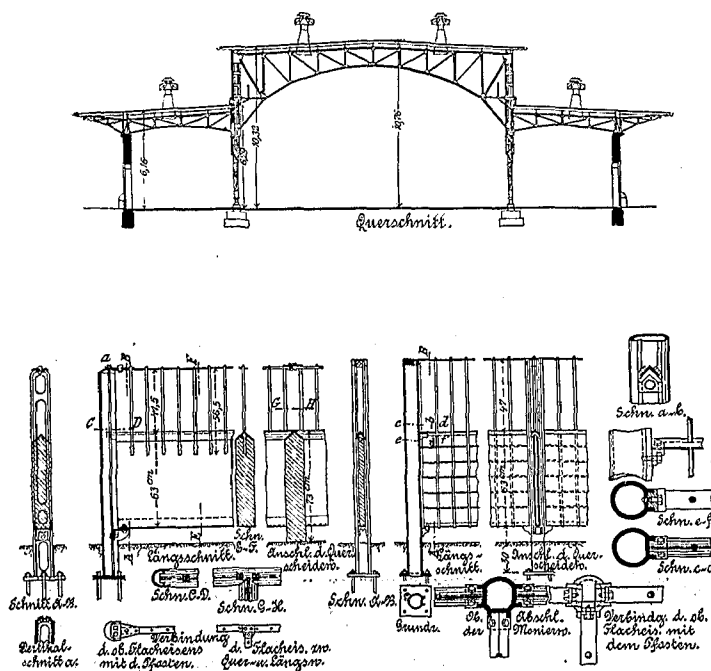
(Fortsetzung).

II. Der Viehmarkt.

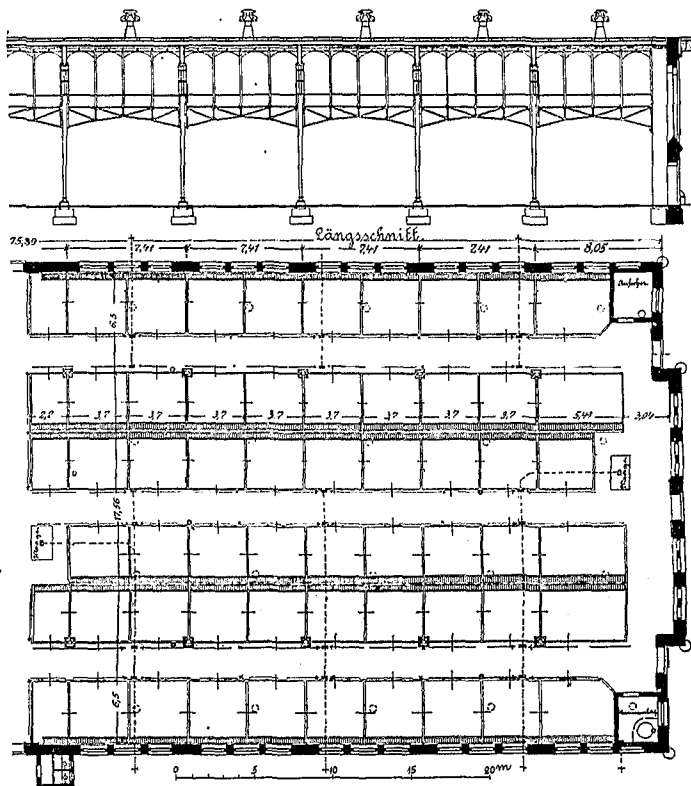
Die fünf Verkaufshallen des Viehmarktes sind völlig gleich ausgeführt und unterscheiden sich je nach der in dieselben einzustellenden Viehgattung nur durch die innere Einrichtung von einander. Jede Halle ist 30,56 m breit, 76,18 m lang und dreischiffig, mit höher geführtem Mittelschiff, dessen seitliche Fenster die Halle gut beleuchten und entlüften (Abbildg. 14—16). Es können in den Hallen 3900 Hammel und Kälber, 1460 Schweine und 1185 Rinder eingestellt werden, ausserdem

Betrieb erforderlichen gleichen Anlagen nicht wesentlich ab; nur sei erwähnt, dass im Grossviehstall 204 Rinder, im Kleinviehstall 700 Hammel und Kälber, sowie 200 Schweine eingestellt werden können.

Der Betrieb auf den Anschlussgleisen wird von der Viehmarkt-Verwaltung selbst bewirkt, und zwar mit Rücksicht auf den Umfang des Antriebes durch zwei für diesen Zweck angeschaffte Lokomotiven. Zur Erleichterung der Verfrachtung des Viehes ist angestrebt und durch Verhandlungen mit der

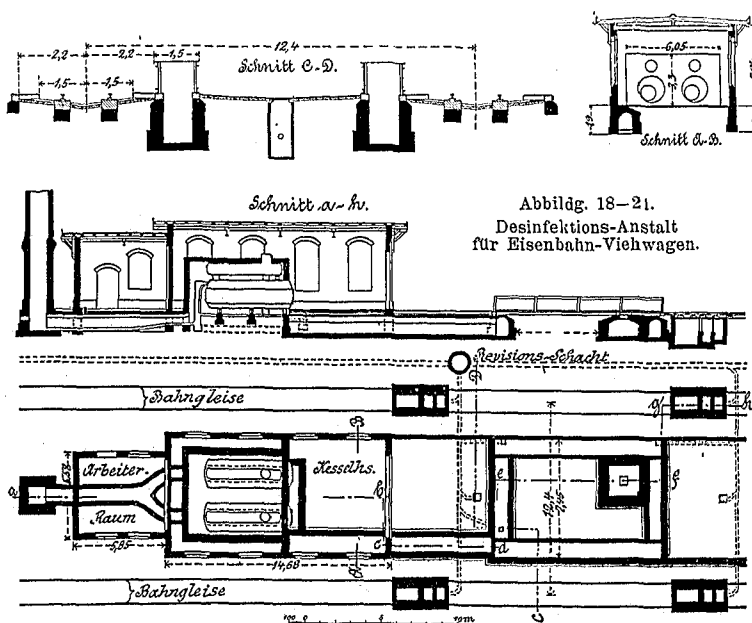


Abbildg. 14—17. Kleinvieh-Markthalle.



bieten die Bürgersteige unter den weit vorspringenden Dächern der niedrigeren Seitenschiffe an den 3 Grossvieh-Markthallen Platz für zusammen 400 Rinder, welche dort an eisernen Holme mit Anbinderingen angelegt werden können. Im Inneren haben die Grossvieh-Markthallen Krippen aus gebranntem Thon auf gemauertem, mit Zementmörtel abgeputztem Sockel erhalten, an welchem zugleich die Anbinderinge befestigt sind. Zum Einstellen des Kleinviehs und der Schweine sind in den bezügl. Hallen je 106 Buchten eingebaut, deren 1,2 m hohe Wände in ihrer unteren Hälfte aus Beton- bzw. Monierplatten, in ihrer oberen Hälfte aus senkrecht gestellten eisernen Gitterstäben bestehen (Abbildg. 17). Hierdurch wird erreicht, dass die Buchtenwände in dem, den Verunreinigungen am meisten ausgesetzten Theil sich leicht reinigen lassen, während durch die oberen Gitterwände die Uebersichtlichkeit in der Halle besser gewahrt wird. Diese Anordnung hat sich als besonders praktisch erwiesen, es sei derselben somit hier Erwähnung gethan.

Die übrigen Bauwerke des Viehmarktes, wie die Ställe und die Düngerstätte, weichen von den für den landwirtschaftlichen



Abbildg. 18—21. Desinfektions-Anstalt für Eisenbahn-Viehwagen.

Eisenbahn-Verwaltung auch erreicht worden, den Viehmarkt zu einer selbstständigen Tarifstation zu machen. Dies bedingte die Errichtung eines Stationsgebäudes mit einem Raum für den Stationsvorsteher, einem solchen für den Güterabfertigungs-Beamten und einem Schalteraum. Die Lage des Stationsgebäudes wurde derart gewählt, dass von ihm aus die Viehentladerrampen und die gesamten Anschlussgleise bequem übersehen und erreicht werden können. Die Forderung der Eisenbahn-Verwaltung, die leeren Viehwagen vor ihrer Rückbeförderung gründlich zu reinigen und u. Umst. zu desinfizieren, zwang zur Errichtung einer Desinfektionsanstalt, nachdem alle Bemühungen, der Eisenbahn-Verwaltung selbst diese Reinigung zu überlassen, gescheitert

waren. Die Desinfektionsanstalt besteht aus einem Gebäude enthaltend einen Kesselraum und einen Raum für die Arbeiter. Zu beiden Seiten dieses Gebäudes liegen die Gleise, auf welchen die zu reinigenden Wagen aufstellung nehmen (Abbildg. 18—21). Diese Gleise sind auf undurchlässigen Fussboden verlegt, so zwar, dass die Schienen auf isolirten Granitquadranten und diese wiederum auf einem Planum aus Stampfbeton mit Asphaltestrich ruhen.

Ein kräftiges Längs- und Quergefälle des Planums sorgt für schnelle Abführung der Spül- und Abwässer, welche zunächst in mehrere Klärgruben und durch diese in die unterirdischen Thonrohrkanäle abgeführt werden. Das Reinigen bzw. Desinfizieren der Viehwagen erfolgt von vier dicht an den Gleisen in der Nähe des Kesselhauses errichteten Bühnen, deren Podium mit den Böden der Wagen in gleicher Höhe liegt. Jedes Gleis hat 2 derartige Bühnen erhalten. Zu diesen ist zunächst eine Dampfleitung von den Kesseln aus, ferner eine Wasserleitung und

endlich eine Laugeleitung geführt. Durch auf den Bühnen montirte Mischbühnen ist es nun möglich, die Wagen mit Wasser von jeder gewünschten Temperatur, mit reinem Dampf u. U. mit Lauge (Sublimat, Soda, Karbol usw.) gemischt, in allen Theilen kräftig auszuspritzen. Weiterhin bieten die Desinfektionsgleise Platz zum Ablagern der bedeutenden Mengen von Streumaterial, Dünger, Sand, Torfstreu usw., und zum Aufstapeln frischer Streu, welche für den Export von Vieh zur Stelle sein muss.

(Schluss folgt.)

Die maschinelle Ausrüstung des neuen Südbahnhofs zu Boston.

Bezüglich des im Bau begriffenen Südbahnhofs zu Boston, über den wir in No. 15 und 16 d. Jhrgs. berichtet haben, ist nachzutragen, dass die Firma Westinghouse, Church, Kerr & Co. in New-York, Boston, Pittsburg und Chicago dem ungewöhnlich belangreichen Auftrag erhalten hat, alle die zum Betrieb erforderlichen technischen Anlagen und Ausrüstungen zu liefern. Dieser Arbeitsauftrag ist nicht allein dadurch auffällig, dass es sich um Lieferungen im Werthe von über 2 100 000 *M* handelt, sondern auch durch den Umstand, dass hier zum ersten male in bestimmter Absicht eine Reihe an sich verschiedenartiger und doch mit einander innig zusammenhängender Lieferungen an eine einzige Firma vergeben worden ist.

Wie wir den „Engineering News“ entnehmen, schliesst jener Vertrag die folgenden Lieferungen in sich:

1. Signalapparat und Weichenstellvorrichtung,
2. Ausrüstung der elektrischen Kraftanlage,
3. Leuchten und Beleuchtungskörper für Bogen- und Glühlicht,
4. Aufzüge für Fahrgäste, Frachtgüter und Gepäck,
5. Heizungs- und Lüftungsanlage,
6. Eisenzeugung für Personenwagen, Restauration usw.,
7. Refrigeratoren für die Restauration, Küche, Speisekammern,
8. Kühlwasserleitung für das Empfangsgebäude,
9. Dampfheizung der Wagen in der Stationshalle, im Rangirbahnhof usw.,
10. Prüfung der Luftdruck-Bremsvorrichtungen,
11. Löschapparat für Schadenfeuer,
12. Abführung des Regenwassers,
13. Schutz der Dachrinnen usw. gegen Einfrieren,
14. Dampf- und Heisswasserzuführung für das Empfangsgebäude.

Von der Uebertragung aller dieser Lieferungen an die eine Firma verspricht man sich wesentliche Vortheile dadurch, dass die verschiedenen Anlagen in einheitlicher Weise und mit der wünschenswerthen, das Ganze im Auge behaltenden Einsicht geplant und dem Gebäude-Organismus zum richtigen Zeitpunkte und in zweckentsprechender Weise eingefügt werden, so dass kein Zeitverlust und keine unnötige Aufwendung an Arbeit verursacht wird. Dass dabei nicht nur die Anschaffungskosten, sondern auch die Betriebskosten der maschinellen Ausstattung auf ein Mindestmaass gebracht werden, dürfte ohne weiteres klar sein. Es folgen nun einige kurze Erläuterungen der vierzehn verschiedenen Lieferungsanträge:

1. Der Signalapparat und die Weichenstellvorrichtung begreift in sich die vollständige Ausrüstung des elektro-pneumatischen Interlocking-Systems der Firma Westinghouse, und dient zur Regelung des Verkehrs der vier grossen, in den Südbahnhof einlaufenden Eisenbahnen, sowie des auf dem schleifenförmigen Gleise in der unteren Bahnhofshalle sich abwickelnden massenhaften Vorortverkehrs. Mehrere hundert Stellhebel sind für diesen Zweck vorgesehen. Die Luftkompressoren für die Weichenstellung, ebenso wie der elektrische Kontrollapparat der Signale und Weichen, finden ihren Platz im Maschinenhaus.

2. Das letztgenannte enthält zehn Dampfkessel mit Sparfeuerung und mechanischer Gebläseanlage, die Verbund-Dampfmaschinen mit Kondensation, zu rd. 1500 P.S. und unmittelbar mit jenen verbunden die Multipolar-Generatoren (System Westinghouse). Zur Kondensation soll Salzwasser verwendet werden, ausgenommen im Winter, wenn der Dampf zu Heizzwecken weiter ausgenutzt werden soll. Das Maschinenhaus ist ferner mit einem grossen Laufkran versehen.

3. Die elektrische Beleuchtungsanlage ist hier, um den Betrieb zuverlässiger und zugleich sparsamer zu gestalten, mit einer grösseren Anzahl von Vertheilungszentren ausgestattet, als in solchen Fällen sonst üblich ist. Ausser den Schutzrohren für die Drahtleitungen sind noch weitere dergleichen vorgesehen für Fernsprecher und andere Zwecke.

4. Die Gesamtzahl der Personen-Fahrstühle und Gepäckaufzüge beläuft sich auf 19. Der Antrieb ist durchgehends elektrisch.

5. Die Heizung des Empfangsgebäudes und der seitlichen Anbauten, welche in einer Gesamtausdehnung von 550 m die Halle an drei Seiten einschliessen, wird bewirkt durch eine Verbindung des unmittelbaren und des mittelbaren Strahlungssystems,

d. h. einerseits durch Aufstellung von Heizkörpern, andererseits durch Einführung von mittels Heizkörpern erwärmter Luft. Was die letztere betrifft, so ist zu unterscheiden zwischen heisser und mässig erwärmter Luft, die in gesonderten Kanälen geleitet und durch elektrisch betriebene Flügelräder in die zu heizenden Räume eingeführt wird, während die Lüftung gleichfalls durch elektrische Flügelräder unterstützt wird. Die Lüftung der Aborte wird mittels besonderer Absaugevorrichtungen bewirkt.

6. Eine Eiszerlegungs-Maschine von bedeutender Leistungsfähigkeit liefert das Eis nach dem „Diamond“-System in Plattenform.

7. Der Kälteapparat für Restauration, Küche und Speisevorrathsräume ist von der in den Ver. Staaten üblichen Art (Rohrleitung mit Kälteflüssigkeit) und steht mit der Bismaschine in unmittelbarer Verbindung.

8. Die Kühlvorrichtung für das Trinkwasser steht ebenfalls in Zusammenhang mit der Bismaschine und bezweckt die Filtration und Kühlhaltung des von der städtischen Wasserleitung gelieferten Wassers, welches an 25 Gebrauchsstellen im Gebäude vertheilt wird.

9. Die Heizung der Wagen in der Bahnhofshalle, auf den Rangirgleisen und den für Post- und Packetbeförderung bestimmten Gleisen erfordert ein ausgedehntes Dampfrohr-Leitungsnetz, welches sich über eine Fläche von rd. 165 000 qm erstreckt. Mittels dieser Anlage können Wagen an jeder beliebigen Stelle des Bahnhofs, wo sie von der Rangirmaschine losgekuppelt worden sind, geheizt werden. Während im allgemeinen die Vertheilung von Dampf zu Heizzwecken auf einem grösseren Gelände als eine verhältnissmässig einfache Aufgabe sich darstellt, so bietet die Umfänglichkeit der vorliegenden Anlage besondere Schwierigkeiten dar, die sorgfältige Berücksichtigung gefunden haben.

10. Die Vorkehrungen für die Prüfung der Luftdruckbremsen schliessen ein: die Zuleitung der Druckluft unter die 28 Kopfgleise der oberen Halle und ein nahezu gleich umfangreiches Rohrnetz für die übrigen Stellen des Bahnhofs, sowie die nöthigen Apparate für die vor dem Abgehen der Züge jedesmal vorzunehmende Prüfung der Wagenbremsen.

11. Zu den Feuer-Löschvorrichtungen sind zu rechnen die nöthigen Haupt- und Nebenrohre, die von der besonders zu Löschzwecken dienenden, mit hohem Druck arbeitenden Wasserleitung der Stadt Boston gespeist werden. Versehen sind diese Rohre an einer grossen Zahl von geeigneten Stellen mit Anschlusshähnen, in deren Nähe sich aufgerollte Schläuche befinden, die jederzeit angeschraubt werden können. Ueberdies ist noch die Anbringung besonderer Schutzvorrichtungen gegen Feuersgefahr vorgesehen.

12. Die Entwässerungsanlage erheischt hier besondere Vorkehrungen deswegen, weil die Sohle der unteren Bahnhofhalle 3 m bzw. 5 m unter der Fluthöhe des Bostoner Hafens gelegen ist, ein Umstand, der eine sehr weitgehende Undurchlässigkeit der tiefer liegenden Gebäudetheile nöthig macht. Da die Gradienten der Vorortgleise das Abfliessen des Regenwassers in der Richtung nach dem Empfangsgebäude hin bedingt, so wird das erstere in einer am tiefsten Punkte der unteren Halle gelegenen Zisterne aufgefangen, in welcher sich auch das durch etwaige Hindurchsickerung eindringende Wasser ansammelt. Die Zisterne ist mit elektrisch betriebenem Pumpwerk versehen, welches selbstthätig wirkend den Wasserspiegel immer unterhalb der kritischen Höhe hält. Im Nothfalle können auch kräftigere Pumpen in Thätigkeit gesetzt werden, um ein Steigen des Wassers zu verhindern.

13. In Erwägung des Umstandes, dass hier eine gesammte Dachfläche von rd. 57 000 qm zu entwässern ist und dass ein etwaiges Einfrieren der Dachrinnen und Abfallrohre im Winter sehr ernstliche Uebelstände im Gefolge haben müsste, hat man es für geboten erachtet, die Dachrinnen mit besonderen Schutzvorrichtungen gegen Einfrieren zu versehen, die hauptsächlich in einem Netzwerk von Dampfrohren bestehen.

14. Gesondert von den Dampfrohrleitungen zu Heizzwecken, die nur in der kalten Jahreszeit in Benutzung kommen, sind Rohrleitungen angeordnet, durch welche die Küche, Spülräume, die Bade- und Toilettenzimmer usw. jederzeit mit Dampf und heissem Wasser versorgt werden. —

Phönixville, Pa., im Juli 1897.

F. G. Lippert.

Mittheilungen aus Vereinen.

Die diesjährige 22. Versammlung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege wird vom 14. bis 17. September in Karlsruhe stattfinden. Auf der Tagesordnung stehen: Kehrichtverbrennung in Deutschland (Referent Oberingenieur Meyer), Bekämpfung des Alkoholmissbrauches (Referent Medizinalrath Prof. Tucek), Getrennte Abführung der Meteorwässer bei Kanalisation der Städte (Referenten Prof. Gärtner und Baurath Herzberg), Nahrungsmittelfälschung und ihre Bekämpfung (Referenten Oberbürgermeister Rümelin und Prof. Dr. Beckurts), Pavillonsystem der Schulgebäudeanlagen (Referent Prof. Nussbaum), Wohnungsdesinfektion in wissenschaftlicher und praktischer Hinsicht (Referenten Prof. v. Esmarch und Oberbürgermeister Zweigert), sowie Hygiene der Bäder und Luftkurorte (Sommerfrischen) und Maassregeln gegen Einschleppung und Verbreitung von Infektionskrankheiten (Referent Geheimrath Dr. Battlehner). Die Verhandlungen sind auf 3 Tage berechnet. Nach Abschluss derselben ist ein Besuch von Baden-Baden beabsichtigt.

Vermischtes.

Die Jubiläums-Ausstellung in Wien 1898. Aus Anlass des fünfzigjährigen Regierungs-Jubiläums S. M. des Kaisers Franz Joseph I. von Oesterreich wird im nächsten Jahre zu Wien eine Ausstellung veranstaltet werden, deren Schauplatz die grosse Rotunde des Praters mit den anstossenden Parktheilen — i. g. ein Gelände von rd. 250 000 qm bilden soll. Die Ausstellung, die nach den Absichten ihrer Leiter von den beiden Extremen eines allzu ersten Fachunternehmens ohne jedes Beiwerk wie einer von dem Beiwerk überwucherten, nur dem Vergnügen gewidmeten Veranstaltung sich gleichmässig fern halten soll, wird aus 6 Abtheilungen bestehen. Zunächst ist eine Gewerbe-Ausstellung geplant, die jedoch lediglich aus hervorragenden, von einer Vorjury geprüften Erzeugnissen österreichischer und in Niederösterreich vertretener Firmen zusammengesetzt sein wird. Durch Gegenüberstellung derselben mit den Leistungen vor 50 Jahren soll der Fortschritt des Gewerbes in diesem Zeitabschnitt anschaulich gemacht und durch Vorführung möglichst vieler Arbeits-Vorgänge dem Interesse der Besucher thunlichst entgegen gekommen werden. In der land- und forstwirtschaftlichen Ausstellung sollen neben den in einer Reihe reizvoller Pavillons vorzuführenden, ständig ausgestellten Erzeugnissen dieser weiten Gebiete und der für sie thätigen Industrie in einer wechselnden Folge von zeitweiligen Ausstellungen lebende Thiere und die der Jahreszeit entsprechenden frischen Erzeugnisse des Obst- und Gartenbaues, eine Molkerei usw. gezeigt werden. Daran schliessen sich eine Wohlfahrts-Ausstellung, in der sämmtliche, während der letzten 50 Jahre ins Leben gerufenen Wohlfahrts-Einrichtungen (im weitesten Sinne) darzustellen sind, sowie eine Jugendhalle, die insbesondere den Ergebnissen der auf Förderung der Körperpflege, des Unterrichts und der Spiele der Schuljugend gerichteten Bestrebungen gewidmet sein soll. Den Schluss bilden eine Sonder-Ausstellung des Bäcker-Gewerbes, welche zugleich den ganzen Bedarf der Ausstellungs-Wirthschaften an Bäckereien zu decken haben wird und eine Urania nach Art des gleichnamigen in Berlin bestehenden Unternehmens. — Selbständige, mit der Ausstellung verbundene Veranstaltungen werden endlich die Ausstellungen der bosnischen Landes-Regierung und der Stadt Wien sein. Das Bild, welches die letztere in einem eigenen Pavillon von der seit 1848 erfolgten baulichen Umgestaltung der Stadt zu geben gedenkt, dürfte für unsere Fachgenossen sicher der Glanzpunkt der ganzen Schauausstellung sein.

Behandlung der Architekturwerke auf Kunstaustellungen. Der in No. 63 der „Dtschn. Bztg.“ abgedruckte Brief des Hrn. Ob.-Brth. Prof. Otto Wagner in Wien schildert die Verhältnisse auf der diesjährigen internationalen Kunstaustellung in München hinsichtlich der Architekturabtheilung in vollständig zutreffender Weise und es ist wirklich die Langmuth der Architekten zu bewundern, welche nicht ebenso wie Hr. Prof. Wagner verfahren, sondern sich eine derartige Unterbringung gefallen lassen. Ursprünglich sollte die Architektur von der Ausstellung ganz ausgeschlossen bleiben und in Ansehung der Behandlung der architektonischen Werke bei den vorangegangenen Münchener Kunstaustellungen lag auch kein Grund vor, die Architekten zur Ausstellung nochmals einzuladen. Welche Gründe oder welche Versprechungen der Ausstellungsleitung gleichwohl später die Hrn. Architekten E. Seidl, Dülfer und Hocheder veranlassten, eine Ausstellung architektonischer Kunstwerke durch besondere Einladungen in München zu veranstalten, ist nicht bekannt geworden. Jedenfalls hofften auf diese besondere Einladung hin die Eingeladenen, nachdem sie gehört, dass die Ausstellungsräume für die Kunstwerke der Malerei und Bildhauerei unter Aufwand enormer Kosten geradezu luxuriös ausgestattet würden, dass das neue Prinzip sich einigermaassen auch auf die der Architektur zugewiesenen Räume erstrecken werde und jedenfalls waren auch die Veranstalter der Abtheilung von dem

besten Willen beseelt. Soviel man hörte, wollten dieselben absichtlich nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit den übrigen Sälen ausstellen. Allein die Veranstalter hätten sich vor Erlass der Einladungen eines entsprechenden Raumes versichern sollen. Es ist der Ausstellungsraum für die architektonischen Kunstwerke in der That nichts anderes, als ein Speicherraum, in welchem die eingelaufene schöne Sammlung hübscher Modelle und vortrefflicher Zeichnungen theilweise ungenügend, theilweise grell beleuchtet ist und der an wärmeren Tagen einen förmlichen Gluthofen bildet, in welchem Jedermann die Lust vergeht nur zu verweilen, geschweige die ausgestellten Werke näher zu betrachten. — Mögen doch alle Architekten sich ihrer Kunst bewusst werden, welche auch ohne solche Ausstellungen bestehen kann, die in der Hauptsache doch nichts anderes sind, als grosse Bilderjahrmärkte, die das Publikum (auch das empfängliche) unter allen Umständen ausstellungsmüde und für die Betrachtung architektonischer Kunstwerke geradezu unfähig machen. Nur in unseren monumentalen Kunstspeichern können diese Massen von Staffeleibildern noch untergebracht werden, während die grossen öffentlichen und Privatbauten nach Farbe und sinnigem Bildwerk förmlich lechzen und die meisten Architekten nach entsprechenden Mal- und Modellirakunstlern geradezu suchen müssen, wenn sie deren bedürfen. — Eine sichere Abhilfe wäre es wohl auch, wenn die Fachzeitschriften auf eine Besprechung derartiger Architektur-Ausstellungen verzichten würden. Für die Herren aber, welche es unternahmen, die Architektur auf der „Internationalen Kunstaustellung in München“ vorzuführen, wird es nach der Missstimmung ihrer Fachgenossen wenig tröstlich sein, wenn ihnen von der Ausstellungsleitung die Medaille II. Klasse zuerkannt wurde, während sie die Vorwürfe ihrer Kollegen dafür hinnehmen müssen. —

Die neue Baupolizeiordnung für den Stadtkreis Berlin, deren Erlass bereits seit einigen Wochen als unmittelbar bevorstehend angekündigt worden war, ist nunmehr unter dem Datum des 15. August 1897 erschienen, nachdem die fehlende Zustimmung des Magistrats durch den Beschluss des Oberpräsidenten die gesetzlich vorgesehene Ergänzung gefunden hat. Letzteres ist bekanntlich ein Verfahren, das schon bei Erlass der beiden früheren Bauordnungen von 1859 und 1887 sowie des Bebauungsplanes angewendet wurde und für die Stellung der Gemeinde-Verwaltung Berlins gegenüber den Staatsbehörden sehr bezeichnend ist. — Ueber den Inhalt der neuen Baupolizeiordnung, die zwar noch nicht allen aus den Kreisen des Bauwesens laut gewordenen Wünschen gerecht geworden ist, aber doch immerhin in vielen Punkten als eine wesentliche Verbesserung der bisher bestehenden Zustände sich darstellt, behalten wir uns eingehendere Mittheilungen vor.

Zumauerung von Fenstern in der Grenzmauer. Die Gebrüder M. bauten das Grundstück Koppenstr. 24 in Königsberg i. Pr. 1867 vollständig um und legten auf ihm einen kleinen Lichthof an. Auf diesen führte ein in der Wand des ihnen damals gleichfalls gehörigen Hauses Koppenstr. 25/26 befindliches Fenster, durch das ein in diesem Hause gelegenes Kontor sein Licht erhielt. Das Haus No. 24 wurde bei dem Umbau so an das Nachbarhaus herangebaut, dass es an der ihm zugewendeten Seite keine besondere Umfassungsmauer erhielt. Die Grenzmauer des Hauses 25/26 blieb auch dann als gemeinschaftliche Mauer bestehen, als von 1878 an beide Grundstücke sich nicht mehr in einer Hand befanden. Nachdem darauf 1894 der Lichthof mit einem Glasdach versehen worden war, gab auf den Antrag des gegenwärtigen Eigenthümers des Grundstücks No. 24 der Polizeipräsident durch Verfügung vom 26. August 1895 der jetzigen Eigenthümerin des Grundstücks 25/26 auf, jenes Fenster binnen vier Wochen zumauern zu lassen. Die hiergegen nach dem erfolglosen Anrufen der beiden Beschwerde-Instanzen gerichtete Klage wies der 4. Senat des Ober-Verwaltungsgerichts ab.

Die beiden Grundstücke konnten, obwohl grundbuchlich getrennt, bis 1878 als wirtschaftliche Einheit angesehen werden und sind anscheinend 1867, als der Umbau des Hauses No. 24 polizeilich genehmigt wurde, als solche behandelt und dieses Haus als Anbau an das Haus No. 25/26 betrachtet worden. Andernfalls hätte dieser Anbau nicht genehmigt werden dürfen, da er mit der damals geltenden Baupolizei-Ordnung von 1857 in Widerspruch gestanden hätte.

Durch die 1878 erfolgte Aufhebung der wirtschaftlichen Einheit beider Grundstücke ist aber ein Zustand herbeigeführt worden, der nach § 26 der Baupolizei-Ordnung von 1872 unzulässig war. Der § 26 bestimmt im Prinzip: „Mauern, welche an des Nachbarn Grenze stehen oder gegenüber dieser Grenze wenigstens 5,34 m von derselben entfernt sind, gelten als Brandmauern, welche keine Oeffnungen erhalten dürfen“. Aus dieser Bestimmung ergibt sich auch die Regel, dass Wände, in denen sich Oeffnungen befinden, nicht an des Nachbarn Grenze gestellt werden dürfen, gleichviel ob die Wand an die Grenze oder die Grenze an die Wand verlegt wird. Es hätte daher das in der zu „des Nachbarn Grenze“ gewordenen Wand befindliche Fenster beseitigt werden müssen. Dadurch, dass die Polizeibehörde bis

her nicht Veranlassung genommen hat, gegen diesen polizeiwidrigen Zustand einzuschreiten, konnte er nicht zu einem rechtmässigen werden. Sie blieb vielmehr befugt, jederzeit die Zumauerung der vorhandenen Oeffnung in der Grenzmauer zu fordern.

L. K.

Die Ingenieure der Müngstener Kaiser Wilhelms-Brücke. Es gereicht uns zur besonderen Genugthuung, dass sich nachträglich noch eines der angesehensten deutschen Tagesblätter, die „Kölnische Zeitung“, entschlossen hat, den verdienstvollen Erbauern der Müngstener Brücke die ihnen schuldige Ehre zu geben. Zu danken ist dies allerdings nur dem Einflusse und dem unmittelbaren Vorgehen von Baurath J. Stübgen in Köln, der in No. 764 j. Bl. unter der Ueberschrift „Hervorragende Bauwerke und ihre Urheber“ einen Aufsatz veröffentlicht hat, in dem er der gedankenlosen Gleichgiltigkeit der Tagesschriftsteller gegen die Schöpfer grossen, an sich bewunderter und gepriesener Werke der Baukunst scharf zuleibe geht und als Beispiel des z. Z. üblichen Verhaltens die Müngstener Vorkommnisse besonders hervor hebt. Mögen seine Worte auf fruchtbaren Boden fallen! — Wir gestatten uns übrigens, aus seinen Ausführungen denjenigen Absatz, in welchem die an jenem Werke hauptsächlich beteiligten Ingenieure namhaft gemacht werden, zum wörtlichen Abdruck zu bringen, da auch wir — mangels vollständiger Kenntniss der bezügl. Verhältnisse — bisher noch nicht Gelegenheit hatten, jene Namen zu verzeichnen.

„Obwohl eine Reihe von Technikern an dem Bauwerk in selbständiger Thätigkeit mitgewirkt haben, muss als eigentlicher Urheber der Direktor der Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft Nürnberg, Ing. Anton Rieppel genannt werden.“

Nachdem die ersten Vorarbeiten für die Bahnverbindung Remscheid-Solingen vom Bauinsp. Bormann, jetzt Regierungs- und Baurath in Arnberg, ausgeführt worden waren, hat die Eisenbahnverwaltung einen Wettbewerb dreier leistungsfähiger Brückenbau-Anstalten ausgeschrieben unter Zugrundelegung von Skizzen des Ing. Habicht: a) für eine Gerüstbrücke, b) für eine Auslegerbrücke, c) unter Zulassung der Wahl einer Bogenbrücke. Den Wettbewerb gewann die Nürnberger Gesellschaft mit dem von Rieppel aufgestellten Entwurf einer Bogenbrücke. Die Ausführung ist erfolgt unter geringen Aenderungen dieses Entwurfs, die vorgenommen wurden von dem im Dienste der Eisenbahnverwaltung stehenden Reg.-Bmstr. Carstanjen im Einverständnisse mit Rieppel. Wie sehr hierbei die beiden Techniker sich schätzen lernten, zeigt der Umstand, dass Carstanjen auf Rieppels Anlass seit 1895 als Vorsteher des Konstruktionsbureaus in den Dienst der Nürnberger Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft übergetreten ist. In hervorragender Weise waren ausserdem an dem Entwurf, der Berechnung und der Ausführung der Brücke betheiligt die Ing. Wilhelm Dietz, jetzt Professor an der Technischen Hochschule zu München, Hans Hermann, Friedrich Bohny und Johannes Möbus, letzter als Bauleiter an Ort und Stelle.

Noch darf nicht unterlassen werden, des Reg.-Bmstrs. Rohlf's zu gedenken, der mit grosser Sachkenntniss namens der Eisenbahn-Verwaltung die Vorlagen geprüft und manche Verbesserungen angeregt hat, schliesslich aber des Geh. Brths. Brewitt, dem als Mitglied der kgl. Eisenbahn-Direktion zu Elberfeld der Bau der Brücke und der ganzen Bahnstrecke unterstand. Keiner der Genannten wird aber sich beeinträchtigt fühlen, wenn als Vater der Müngstener Kaiser Wilhelm-Brücke kein anderer bezeichnet wird, als Anton Rieppel.“

Personal-Nachrichten.

Deutsches Reich. Der kais. Reg.-Rath Schröder, Mitgl. des Patentamtes in Berlin, ist gestorben.

Preussen. Dem Geh. Brth. Reuter, Mitgl. der kgl. Eisenb.-Dir. in Halle a. S. und dem Eisenb.-Bau- und Betr.-Insp. Rübsamen in Frankfurt a. M. ist die Erlaubn. zur Anlegg. der ihnen verlieh. nichtpreuss. Orden ertheilt, ersterem der III. Kl. des kgl. bayer. Verdienst-Ordens vom heil. Michael, letzterem des Ritterkreuzes des grossh. mecklenb.-schwerinschen Greifen-Ordens.

Der Reg.- und Brth. Mau in Münster in W. ist an die kgl. Reg. in Stade versetzt.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. H. in Rothen. Ueber die Kündigungs-Verhältnisse der Techniker nach dem Gesetz vom 6. Mai 1891 finden Sie Näheres auf S. 548 Jhrg. 94 d. Bl. Die Kündigung kann — auch wenn das Gehalt monatlich gezahlt wird — nur vierteljährlich erfolgen. Ueber die Frage, ob ein Meister einen Techniker wegen grober fachlicher Versehen sofort entlassen kann, dürfte sich nur von Fall zu Fall entscheiden lassen.

Hrn. Rosenzweig & Baumann in Kassel. Als wir die Anfrage an den Leserkreis in No. 65 aufnahmen, war uns nicht unbekannt, dass Ihre Porzellan-Emailfarbe von vielen Technikern geschätzt wird und wir bestätigen aufgrund des uns über-

sandten Verzeichnisses gern, dass Sie im Besitz zahlreicher anerkennenden Zeugnisse darüber sind. Trotzdem ist es keineswegs überflüssig, eine sachverständige, auf besonders darzulegende Erfahrungen gestützte Aeusserrung hierzu bezw. den Austausch betreffender Erfahrungen auch an dieser Stelle hervor zu rufen. Ein Misstrauen gegen das Erzeugniss hat uns dabei selbstverständlich durchaus fern gelegen.

Hrn. Sch. in Karlsruhe. Von dem durch die Architekten- und Ingenieur-Vereine in Deutschland, Oesterreich und der Schweiz vorbereiteten Werke über „das Bauernhaus“ ist bis jetzt noch nichts erschienen. Die Art und Weise, wie dasselbe in Angriff genommen werden musste, schliesst auch aus, dass die Herausgabe vor Ablauf einiger Jahre erfolgen kann.

Hrn. P. H. in Cr. Sich als „Baumeister“ zu bezeichnen, war schon vor Einführung der Gewerbefreiheit Jedem erlaubt, auch ohne dass derselbe eine Prüfung bestanden hatte; denn die Gerichte nahmen an, dass dieses der deutschen Sprache angehörige Wort sinngemäss einen Beruf bezeichne, und daher nicht als Titel geschützt werden könne. Hinsichtlich der aufgrund einer Prüfung verliehenen Titeln „geprüfter Bmstr.“, „Regierungs-Bmstr.“ usw., die neuerdings überall eingeführt sind, liegt die Sache natürlich ganz anders. Nach dem Stande der heutigen deutschen Gesetzgebung liesse sich übrigens gegen Personen, welche sich lediglich zum Zwecke geschäftlicher Reklame als Baumeister bezeichnen, ohne bautechnische Kenntnisse und Erfahrungen zu besitzen, vielleicht noch in anderer Weise vorgehen. Man könnte ihr Verfahren als unlauteren Wettbewerb und Vorspiegelung falscher Thatsachen verfolgen. Indessen dürften die Schwierigkeiten einer Beweiserhebung so gross sein, dass wir keineswegs zu einem solchen Vorgehen rathen möchten.

Hrn. B. K. in Hameln. So viel uns bekannt, wird überall das Vorspringen der Gebäudesockel über die Strassenfluchtlinie hinaus baupolizeilich geduldet und nur gefordert, dass das aufgehende Mauerwerk in der Strassenflucht liege. Einzelne Baupolizeiordnungen setzen aber für das Vortreten des Sockels Höchstmaasse fest; so z. B. die bisher geltende Bauordnung für Berlin vom Jahre 1887 und die Bauordnung für die Berliner Vororte vom Jahre 1894 das Höchstmaass von 13 cm. Eine derartige Vorschrift ist durchaus berechtigt, um zu verhüten, dass durch Anlage weit ausladender Sockel unbefugte Aneignung fremden Grundes über ein enges Maass hinaus statfinde bezw. dass Verkehrshindernisse geschaffen werden.

Ihre Ansicht, dass, wenn die Baupolizei ein Vortreten des Sockels über die Strassenflucht nicht duldet — ohne dass in der Baupolizeiordnung sich eine bezügliche Bestimmung findet — ein Willkürakt vorliege, ist nicht begründet, da es sich bei dem Sockelvorsprung immer um Benutzung (bezw. Aneignung) fremden Grund und Bodens durch den Bauenden handelt. Allgemeine Abhilfe gegen das Verfahren der dortigen Baupolizei können Sie vielleicht durch eine Eingabe an den Regierungs-Präsidenten erzielen; wir schätzen aber die Aussicht auf Erfolg nur gering ein. Erzielen Sie auf diesem Wege keine Aenderung, so bleibt allerdings noch das Mittel der Klageerhebung im Verwaltungsstreit-Verfahren, das aber an einen besonderen Fall geknüpft werden muss. Dass Sie auf diesem Wege ein obliegendes Urtheil erlangen sollten, scheint uns aber so gut wie ausgeschlossen.

Hrn. Gebr. H. in Kr. Uns sind drehbare Bühnen für Theater-Aufführungen mit Benutzung von zwei Seiten aus bisher nicht bekannt geworden. Bei der geringen Oeffnungsweite von 10 m, die Sie beanspruchen, scheinen uns aber besondere technische Schwierigkeiten der Lösung der Aufgabe nicht vorzuliegen, um so mehr nicht, als eine auf ähnlichen Grundzügen beruhende Drehbühne bereits Lautenschläger in München konstruirt hat. Wenn Sie nur die allgemeinen Umrisse des Werkes festlegen, giebt es eine ganze Anzahl von Eisenbau-Anstalten, die den Entwurf genau durcharbeiten und ausführen werden. Dieselben aufzufinden würde Gegenstand einer Anfrage in Anzeigenform sein müssen.

Anfragen an den Leserkreis.

Es wird um Mittheilung von Erfahrungen über die Bewährung von 1. Papyrolith (namentlich als Fussbodenbelag in Krankensälen) und 2. Testalin (als Schuttmittel für Werkstein-Fassaden) gebeten.

L. in D. M. in R.

Offene Stellen.

Im Anzeigenthail der heut. No. werden zur

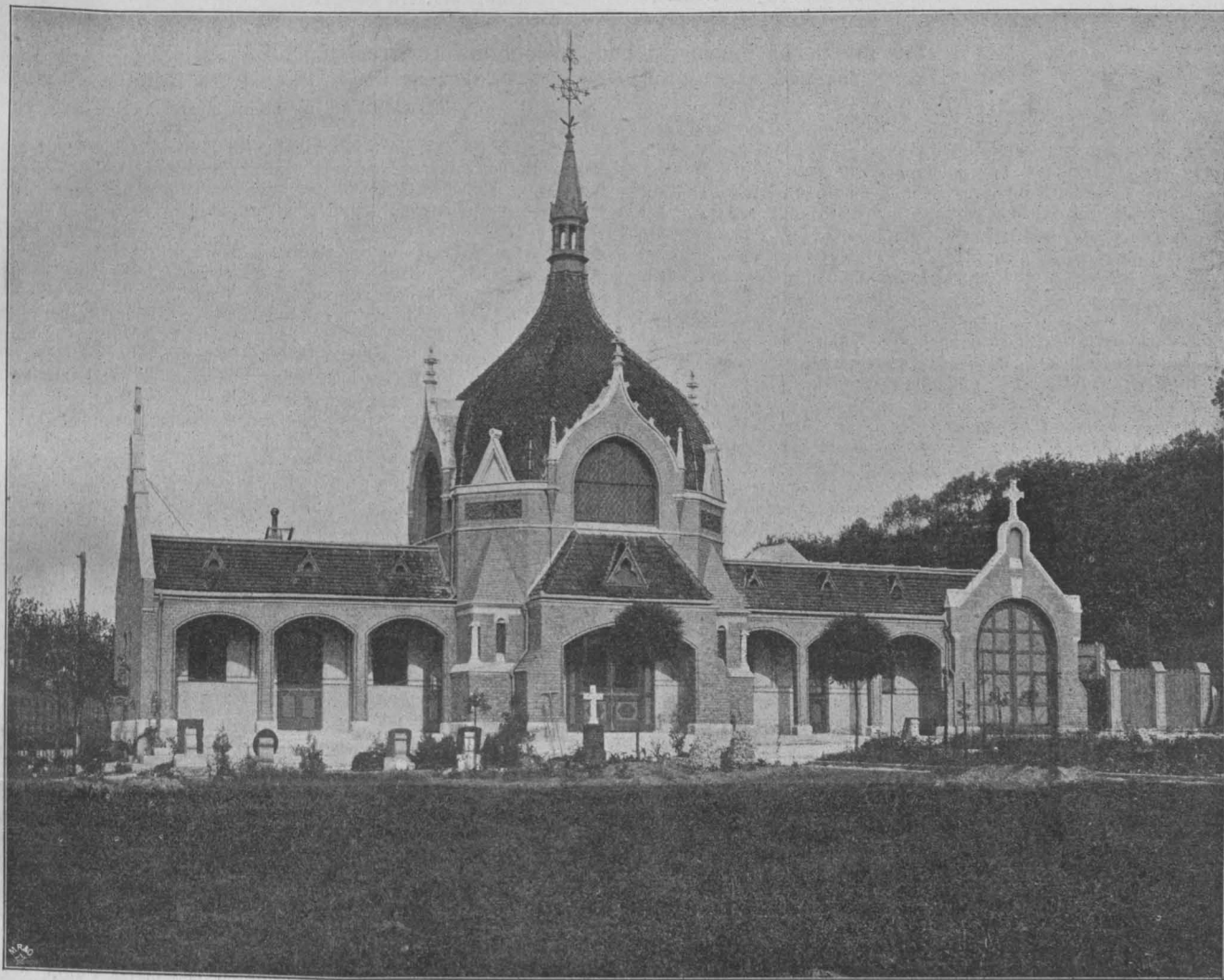
Beschäftigung gesucht:

- a) Reg.-Bmstr. und -Bfhr., Architekten und Ingenieure.
1 Reg.-Bmstr. d. d. Magistrat-Kolberg. — Je 1 Arch. d. d. Arch. Dichtung & Janisch-Dortmund: A. 901, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Arch. oder Bautechn. d. d. Arch. Reinhardt & Süssenguth-Charlottenburg, Knebeckstr. 86. — 1 Ing. d. d. Dir. der Lübeck-Büchener Eisen-Gesellschaft-Lübeck. — 1 Bau-Assistent d. d. Gemeinderath-Löbtau.
b) Landmesser, Techniker, Zeichner usw.
1 vereid. Feldmesser d. Reg.-Bmstr. Höschele-Halle a. S. — Je 1 Bautechn. d. d. Magistrat-Höchst a. M.: Arch. F. Bögershausen-Oberhausen i. Rhld.; Baugesch. Friedr. Brüggerhoff-Blankenstein a. Ruhr; Pastor Wilh. Klose-Norderney; U. L. 145, Haasenstern & Vogler-Berlin S.W. 19: W. 897, B. 902, Exp. d. Dtsch. Bztg. — 1 Steinmetztechn. d. d. Marmorwerke L. L. Schleicher-Berlin N.W., Lehrterstr. 27-30. — Je 1 Bauschreiber d. S. 893 und X. 898, Exp. d. Dtsch. Bztg.

Berlin, den 28. August 1897.

Inhalt: Die Friedhofskapelle in Kahla. — Der städtische Viehmarkt und Schlachthof zu Breslau (Schluss). — Reiseeindrücke aus Dänemark und Schweden-Norwegen. — Neue Kontrolle-Schienen für gewöhnliche Polar-

Planimeter. — Vermischtes. — Bücherschau. — Preisbewerbungen. — Brief- und Fragekasten.



Die Friedhofskapelle in Kahla.

Das Städtchen Kahla an der Saale im Herzogthum Sachsen-Altenburg hat sich seit Erbauung der Saale-Eisenbahn bedeutend entwickelt und steht namentlich mit der aufblühenden Nachbarstadt Jena in regem, wechselseitigem Verkehr. Die gemeinnützigen und Wohlfahrts-Einrichtungen, welche Jena in so hervorragender Weise auszeichnen, finden auch hier verständnisvolle Aufnahme und Nachahmung.

Als vor mehr Jahren die Anlage eines neuen Friedhofs in Kahla erforderlich wurde, musste auch die Nothwendigkeit geeigneter Baulichkeiten ins Auge gefasst werden. Lange Zeit war man sich jedoch nicht klar darüber, was eigentlich gebaut werden sollte, bis endlich ein energisches Mitglied des Kirchenvorstandes, Hr. Hofkonditor Degen, mit dem Unterzeichneten in Verbindung trat und denselben beauftragte, einen Entwurf auszuarbeiten.

Es handelte sich um Schaffung folgender Räume:

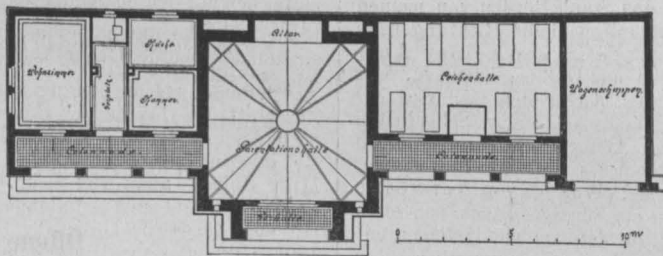
1. Eines grösseren kapellenartigen Raumes (sog. Paretationshalle) zur Abhaltung der Trauer-Feierlichkeiten,
2. einer Wohnung für den Friedhofswärter, bestehend aus Stube, Kammer, Küche und Keller,
3. einer geräumigen Leichenhalle,
4. einer Remise für den städtischen Leichenwagen.

Diese verschiedenartigen Raumbedürfnisse sollten in einem Bauwerke, welches nach Zweck und Ort einer ersten Würde nicht entbehren durfte, einheitlich vereinigt werden.

Der aufgrund dieses Programms entstandene Entwurf fand Anerkennung und gelangte unverändert zur Ausführung, welche dem Unterzeichneten gleichzeitig übertragen wurde.

Aus dem hier beigegebenen Grundriss ist ohne Erläuterung ersichtlich, in welcher Weise den Programmbestimmungen Rechnung getragen worden ist.

Der Sockel des Bauwerks ist aus heimischem Sandstein, der Stufen-Unterbau aus bayerischem Granit hergestellt. Die Fassadenflächen sind in schlesischen, orange-



gelben Verblendern, die Gesimse, Giebeleinfassungen, Wimperge usw. in weissem Sandstein ausgeführt. Die Dächer erhielten grün glasierten Ziegelbelag, der namentlich auf der Kuppel von vortrefflicher Wirkung ist. Die Laterne der letzteren wurde aus kupferoxydirtem Zinkblech hergestellt. Die Halle hat Terrazzo-Mosaik-Fussboden und ein hohes Rabitz-Sterngewölbe erhalten. Die hochgelegenen Fenster der Halle sind mit farbigem Kathedralglas verglast und erfüllen den Raum mit gedämpftem, blau-grünlichen Licht. Die offenen Vorhallen und die Leichenhalle haben ebenfalls Terrazzo-Fussböden erhalten; die übrigen Räume sind ihrer

Bestimmung entsprechend sehr einfach ausgestattet. — Die Gesamt-Baukosten mit allen Nebenanlagen einschliesslich des Architekten-Honorars und der Bauführungskosten haben nur 22 000 *M* betragen. Da das Gebäude einen Flächenraum von 225 ^{qm} bedeckt, so kostet 1 ^{qm} bebaute Fläche noch nicht ganz 98 *M*. Der kubische Inhalt beträgt

1550 ^{cbm}, wobei die Dächer zur Hälfte eingerechnet sind. Es kostet hiernach 1 ^{cbm} umbauten Raumes nur rd. 14 *M*. Der Bau wurde im August vorigen Jahres in Angriff genommen und Mitte Mai dieses Jahres vollendet.

Jena, im Juli 1897.

L. Hirsch, Architekt.

Der städtische Viehmarkt und Schlachthof zu Breslau.

(Schluss.) Hierzu die Abbildungen auf S. 432, 433 u. 436.

III. Der Schlachthof.

Die Gruppierung der Gebäude des Schlachthofes ist nach dem deutschen System erfolgt und ermöglicht somit den Verkehr aus einem Raum zum anderen unter Dach. —

Die Schlachthalle für Grossvieh, in deren unmittelbarer Nähe sich der für 102 Rinder bestimmte Schlachtstall befindet, hat zwecks bequemer und schneller Zuführung der Thiere zu den einzelnen Schlachtständen an den Längswänden eine grössere Zahl Eintriebthüren erhalten, während die Thore an den Giebeln und der 5 m breite Mittelgang der dreischiffigen, 85 m langen, 22 m breiten Halle dem Fussgängerverkehr und dem Transport der ausgeschlachteten Thiere nach den Kühlräumen dienen. An den Längswänden sind 48 Winden angeordnet, an denen täglich, bei 10 stündiger Arbeitszeit und einer Ausschachtdauer von etwa einer Stunde, 500 Rinder geschlacht werden können. Ein Abort und ein Gerätheraum sind der Halle vorgebaut.

Die Schlachthalle für Kleinvieh, deren Abmessungen und bauliche Einrichtungen denjenigen der Grossvieh-Schlachthalle gleichen, hat 400 m Hakenrahmen erhalten, an denen täglich über 1200 Stück Kleinvieh geschlachtet werden können. Ein Theil der Hallen am südlichen Giebel ist mit beweglichen Grossvieh-Winden für Schächter ausgestattet. Am entgegengesetzten Giebelende der Halle befinden sich zwei Räume für die Schächter, ein Gesellenzimmer mit Garderobe und Brausebad, ein Meisterzimmer und ein Abtritt. — In der Nähe der Schlachthalle liegt der für 750 Stück Kleinvieh bestimmte Schlachtstall.

In der Schlachthalle für Schweine können täglich 660 Schweine geschlachtet werden. Sie besteht aus zwei durch eingeschobene Stallungen getrennten, im übrigen völlig gleichartig ausgebildeten Hallen, die nach aussen hin den Eindruck eines einzigen Gebäudes machen (Abbildg. 22 u. 23, S. 433).

Die Stallungen bieten in 38 Buchten Raum für 300 Stück Schweine. Aus diesen Buchten führen Thüren nach den in den anstossenden Brühräumen angeordneten Tödtplätzen, in deren Nähe je 6 Brühbottiche, 6 Drehkräne und die zugehörigen Enthaarungstische aufgestellt gefunden haben. An die Brühräume schliessen sich, mit diesen durch 24 Laufschiene-Systeme verbunden, die Ausschlechteräume mit zusammen 750 m Hakenrahmen an. Weiterhin folgen, durch massive Mauern mit grossen Fensteröffnungen von den Ausschlechteräumen getrennt, indessen durch vier grosse Thüröffnungen unmittelbar von diesen zugänglich, die Kutteleien, in denen zusammen 66 Waschgefässe mit Tischen aufgestellt sind. An Nebenräumen sind an der Verbindungshalle entlang Zimmer für Hallenmeister, Wiegeräume und Abtritte vorhanden, während die Trichinenschau-Zimmer (für männliche und weibliche Fleischbeschauer getrennt) im ersten Stockwerk über den Nebenräumen untergebracht und durch Auf-

züge mit den Schlachthallen in unmittelbare Verbindung gesetzt sind.

Baulich gleicht die Schlachthalle für Schweine den übrigen Schlachthallen, nur sei bemerkt, dass die Brühräume eine Stampfbetondecke zwischen Eisenträgern erhalten haben, auf denen die Holzzement-Eindeckung unmittelbar aufgebracht ist.

Die Grossviehkuttelei ist durch einen mit 2 m hohen Mauern eingefassten Mittelgang in zwei Abtheilungen getheilt. Jede Abtheilung hat 2 Brühbottiche, zwei grosse Tische und rings herum an den Wänden zusammen 52 Waschgefässe nebst Entfettungstischen erhalten. Für ausreichende Beleuchtung und Lüftung ist in diesem Raume ganz besonders gesorgt worden.

Die gesammten maschinellen Einrichtungen sind in sachgemässer, gediegener Weise ausgeführt und montirt. Insbesondere sind alle Neuerungen auf diesem Gebiete zur Anwendung gelangt, von denen an dieser Stelle die beachtenswerthesten erwähnt werden sollen. So ist in der Schlachthalle für Schweine die Wrasenbildung im Brühräum, die besonders im Winter ausserordentlich lästig ist, durch eine sinnreiche Lüftungs-Vorrichtung nach dem Patent von Alex. Huber in Köln a. Rh. beseitigt worden (Abbildg. 24 u. 25, S. 432). Es sind die Brühbottiche mit einer beggbaren Fundamentgrube versehen, welche mit einem Frischluftkanal in Verbindung gesetzt ist, der seinen Abschluss in dem am südöstlichen Giebel der Schweineschlachthalle auf einem freien Platz errichteten Luftzuführungsschlot findet. Ausserdem ist in der Fundamentgrube des Brühbottiches ein mittels Dampf zu wärmender Rippenheizkörper angebracht. Tritt dieser Heizkörper in Thätigkeit, so wird die Luft unter dem Brühbottich sehr stark erwärmt; sie steigt vermöge ihres geringeren spezifischen Gewichtes durch einen um den Brühbottich frei gelassenen Zwischenraum in den Brühräum und umfasst den aus dem Brühbottich aufsteigenden Wrasen wie mit einem unsichtbaren Mantel, in dem der Wrasen zusammengehalten und senkrecht aufsteigend einem über dem Brühbottich angebrachten Dunstschlot zugeführt wird.

Eine weitere sehr zweckmässige Neuerung ist in der Grossviehschlachthalle durch die Firma Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft vorm. Beck & Henkel in Kassel angebracht. Dort können durch eine einfache und sinnreiche Konstruktion die ausgeschlachteten und in zwei Hälften getheilten Rinder mittels eines Hängegleises vom Schlachtstande abgerollt und, ohne Stellung irgend einer Weiche, entweder an jeden beliebigen Punkt der Schlachthalle, oder in den Vorkühlraum, bezw. Kühlraum gefahren werden. Auch werden durch diese Neuerung die bisher allgemein erforderlichen zwei Spreizenträger erübrigt; es genügt vielmehr nur ein Träger, welcher zugleich als Transportschiene dient. Auf dem unteren Flansch dieses Trägers bewegt sich ein vier-

Reiseeindrücke aus Dänemark und Schweden-Norwegen.

I.

Ich dachte für etwa 14 Tage den Staub Berlins von meinen Füßen zu schütteln und hatte diesmal die Richtung nach Norden gewählt. Von Stockholm und seiner Ausstellung war mir so viel zu Augen und Ohren gekommen, dass es mich mächtig dorthin zog, und ich dachte den Genüssen der Ausstellung einige Genüsse der landschaftlichen Schönheiten Norwegens leicht angliedern zu können. Hierin sollte ich mich, in meiner begreiflichen Unkenntniss über die Ausdehnung der nordischen Länder getäuscht haben. Was ich von Norwegen zu Gesicht bekommen habe, ist nur ein winziges Stück von etwa 200 km Längenausdehnung und dazu der am wenigsten interessante südliche Zipfel des Landes, das sich bekanntlich über nicht weniger als 13 Breitengrade, mit etwa 1800 km Länge, von Christiansand bis zum Nordkap hin ausdehnt.

Inbezug auf die Auswahl der besonderen Ziele und der Aufenthaltspunkte hatte ich mir die volle Freiheit gewahrt, da kein zusammenstellbares Fahrtscheinheft mich an eine feste Marschroute band. Sind auch die Preisermässigungen auf der einen Seite nicht gering, so wird man auf der anderen Seite durch das Fahrtscheinheft doch in Ländern, in denen noch nicht jeder Schritt einige Dutzend mal abgelaufen ist, einem zu merkbaren Zwange unterstellt und geräth in die Gefahr, Anordnungen getroffen zu haben oder erst zu treffen, die sich zuguterletzt als verfehlt herausstellen. Für die Nordländer mit ihrer spärlichen Zahl von Eisenbahnen und den überaus langen Touren, scheint mir das

„wahlfreie“ Reisen den Vorzug zu verdienen, und dies um so mehr, als Ersparnisse an den Reisekosten auch durch die Benutzung von Rückfahrkarten und Gesellschaftsfahrten erzielbar sind. Sie werden in jenen Ländern im allgemeinen sehr begünstigt, wogegen die Preise der einfachen Karten in nichts hinter den auf den norddeutschen Bahnen gewohnten hohen Preisen zurückbleiben.

Meinem ersten Reiseziel Hamburg spendete ich nicht mehr als $\frac{1}{4}$ Tag. Der grösste Theil der Zeit galt der Gartenbau-Ausstellung, welche inbezug auf die allgemeine Anordnung, den Zuschnitt des Ganzen, die Raumwirkung des Hauptgebäudes und noch Anderes selbst ein verwöhntes Auge überrascht, während sie inbezug auf Pflanzenreichthum zurzeit meines Besuchs — Mitte Juli — nicht viel mehr bot, als was auch anderweit auf grossen Gartenbau-Ausstellungen zu sehen gewesen ist. Aber mit den Aeusserlichkeiten der Hamburger Gartenbau-Ausstellung 1897 haben alle zur Mitwirkung Berufenen hohe Ehre eingelegt.

Von Hamburg wendete ich mich auf dem Umwege über Lübeck nach Kiel. Die reichen, auch landschaftlich hoch ansprechenden Gegenden und die geschichtlichen Stätten, die man auf dieser Fahrt berührt, sind zu bekannt, als dass sie selbst nur eine kurze Erwähnung an dieser Stelle vertragen. Dasselbe gilt auch von Kiel, das im meteorologischen Sinne augenscheinlich das Zentrum eines geographischen „nassen Dreiecks“ bildet, da in ihm die Zahl der Regentage diejenigen der Tage ohne Niederschläge erheblich übertreffen wird; auch während meines mehrstündigen Verweilens in diesem Zentrum hielt Jupiter Pluvius alle Schleusen aufgezogen.

Die ostholsteinische Eisenbahn Kiel-Flensburg, der ich mich von Kiel als anvertraute, erwies sich durch das öftere Klingeln,

rädiger, etwa 30 cm langer Wagen W. (Abbildg. 26, S. 432.) Die Achsen des Wagens sind gekuppelt und verlängern sich nach unten in das Zapflager, das den Haken zur Aufnahme der Spreize trägt. Dieser Haken ist in seiner Oese vierkantig ausgebildet, so dass eine Drehung des Hakens, bezw. der an ihm hängenden Spreize unmöglich ist. Zwei am Wagen angebrachte Puffer mildern etwaige Stöße beim Zusammenfahren der Wagen. Der Uebergang von einem Spreizenträger — hier richtiger Wagen-träger genannt — zu einem anderen geschieht durch die Weiche L; diese stellt sich einfach als Durchbrechung des Steges der Wagenträger dar. Die hierdurch erfolgte Schwächung des Trägers ist durch Auflegen von Laschen auf den oberen und unteren Flansch wieder gehoben. Die Durchschneidung der unteren Flanschen zum Durchgehen der Förderwagen ist derart bewirkt, dass stets drei Räder des Wagens eine sichere Auflage auf den unteren Flanschen haben; ein Kippen oder gar Herausfallen des Wagens ist somit völlig ausgeschlossen. Das Weichenstück, das sich im übrigen genau dem schmiedeisernen Wagenträger anschliesst, ist der besseren Haltbarkeit und geringeren Abnutzung wegen aus Rothguss hergestellt. Die Bewegung der Förderwagen geschieht nun in folgender Weise: Will man den Wagen in der Richtung M — M fahren, so wird er durch einfachen Druck des an der Spreize hängenden Rindes in der Fahrrihtung fortbewegt, er gleitet dann in gerader Richtung über die Weiche L hinweg. Will man dagegen von M nach O fahren, so genügt ein leichter Druck des an der Spreize hängenden Rindes nach der gewünschten Fahrrihtung hin, um den Wagen selbstthätig in die Krümmung und auf den abbiegenden Wagenträger hinüberzuleiten. In gleicher Weise kann rückwärts ein Wagen von P kommend nach N und von hier in der Richtung M weiter geführt werden, ohne Stellung einer Weiche, sondern stets nur durch einen leichten Druck des Wagens bezw. des daran hängenden Rindes nach der gewünschten Fahrrihtung hin. Die Rinderschlachthalle ist somit infolge dieser Neuerungen nur mit der erforderlichen Anzahl Schlachtwinden und dem zu jedem Schlachtstande gehörigen Förderwagenträger ausgestattet. Diese Träger setzen sich bis in die Vorkühllräume und in den grossen Kühlraum fort. Die sonstigen maschinellen Einrichtungen in den Schlachthallen und Kuttelleien weichen von den bisher üblichen und an anderen Orten vielfach ausgeführten und erprobten nicht wesentlich ab.

Die Kühlanlage ist von der Gesellschaft für Linde's Eismaschinen in Wiesbaden nach dem bewährten Ammoniak-Kompressionsystem gebaut und mit einer Eisfabrikations-Anlage, welche täglich 2500—3000 kg Klareis liefert, verbunden. — Das Kühlhaus enthält den eigentlichen grossen Kühlraum, einen Vorkühlraum für Kleinvieh und Schweine und einen solchen für Grossvieh. Letztere sind in üblicher Weise mit Hakengerüsten und Winden ausgestattet, während im grossen Kühlraum 356 einzelne Kühlzellen von 6—12 qm Grundfläche aufgestellt sind. Sie bestehen aus senkrechten eisernen Gitterstäben, die Zellenthüren sind als Schiebethüren ausgebildet. Die Beleuchtung der Vorkühllräume erfolgt durch seitliche Fenster und Oberlicht, die des grossen Kühlraumes ausschliesslich durch in den Gängen angeordnete Oberlichte. Die Isolirung des Kühlraumes und der Vorkühllräume erfolgte durch 1 m starke mit Luftschichten versehene Umfassungsmauern, durch einen soliden Zementgruss-Fussboden, welcher auf einer 60 cm starken Koaksaschenschicht mit Klinkerunterlage gestreckt wurde, und durch eine 25 cm hohe

Schüttung von Kieselguhr auf den aus porösen Steinen hergestellten Deckengewölben.

Die Maschinen und Apparate haben ihren Platz zumtheil über dem Vorkühlraum für Kleinvieh, zumtheil im anstossenden Wasserthurm und endlich im Maschinenraum selbst erhalten.

Vier Dampfkessel, die in einem besonderen Kesselraum aufgestellt sind, liefern sowohl für die Kühlanlage, wie für den gesamten Schlachthof den erforderlichen Dampf. Neben dem Kesselraume liegen die Dampfmaschinen und die Dynamos für die elektrische Beleuchtungsanlage, welche die sämtlichen Innenräume und auch die Strassen des Schlacht- und Viehhofes ausschliesslich mit Licht versorgt. Die zwei für diesen Zweck aufgestellten Dampfmaschinen von je 160 HP. sind mit vier Dynamos direkt gekuppelt, von denen jede einer Leistung von 500 Amp. bei 110 Volt Spannung entspricht. Nebenbei ist eine Akkumulatoren-Batterie von 130 Zellen zur Reserve vorhanden. Von einem Hauptschaltbrett im Maschinenraum zweigen die Kabel nach 24 Vertheilungs-Schaltbrettern ab, welche an geeigneten Stellen bei den Gebäudegruppen untergebracht sind. Insgesamt sind für den Schlachthof einschl. Vorplatz 130 Bogenlampen und 460 Glühlampen, für den Viehhof 76 Bogenlampen und 140 Glühlampen, für die Sanitätsanstalt 22 Bogenlampen und 168 Glühlampen vorgesehen, sodass die Gesamtleistung der elektrischen Beleuchtungsanlage 228 Bogenlampen und 768 Glühlampen beträgt.

Besondere Sorgfalt ist auf den Bau und die Einrichtung des Düngerhauses verwendet worden, inbezug auf die Lage, die Lüftung und die Entfernung des Düngers.

Das Anschlussgleis des Schlachthofes ist auch am Düngerhaus vorbeigeführt und gestattet somit die Abfuhr des Düngers auf Eisenbahnwagen. Ausserdem ist Abfuhr durch Landfuhrwerk möglich, so dass nach jeder Richtung hin für schnelle Beseitigung des Düngers gesorgt ist. (Abldg. 27—29, S. 433.) Die aus den Schlachthallen nach dem Düngerhaus führende Strasse ist vor demselben als Rampe mit einer Steigung von 1:12 angelegt, welche sich mit Rücksicht auf die wagrecht verlegten Anschlussgleise nicht vermeiden liess, indessen der Abfuhr des Düngers auf den Kaldauenkarren keine allzu grosse Schwierigkeiten bereitet. Das Düngerhaus selbst ist in der Längsrichtung in 2 Theile getheilt, in den hochgelegenen Düngeranfuhrraum und den in Geländehöhe liegenden Düngerwagen-Aufstellungsplatz. Beide Theile sind durch eine Futtermauer, welche über dem oberen Plateau noch 60 cm hervorragt, von einander getrennt. Den oberen Abschluss dieser Mauer bildet die Düngerrutsche, deren schräg gestellte Eisenplatten weit in die Düngerwagen hineinragen. Da der untere Raum des Düngerhauses Platz für 3 Eisenbahnwagen bietet, hat auch die Düngerrutsche oben drei durch 1 m hohe Mauern getrennte Abtheilungen erhalten, so dass der Dünger auf keinen Fall neben den Wagen ausgeschüttet werden kann. Einige im oberen Raum aufgestellte Spültröge gestatten die rohe Reinigung der Rindermägen und Därme, so dass hiervon die eigentlichen Kuttelleien, zum Vortheil derselben, frei gehalten werden. Für reichliche Lichtzuführung und Lüftung wurde gesorgt.

Von den sonstigen, auf dem Schlachthof errichteten Bauwerken und deren Einrichtung sei noch das Gebäude auf dem Polizeischlachthof erwähnt, in welchem die Apparate zum Kochen und Vernichten minderwerthigen und verworfenen Fleisches

das vom vorderen Ende des Zuges vernommen ward, als eine Bahn zweiter Ordnung; doch war die etwa dreistündige Fahrt bis Flensburg unterhaltend genug. Der Hauptgegenstand des technischen Interesses auf dieser Fahrt: die Hochbrücke über den Nordostseekanal bei Levensau, wird schon bald nach der Ausfahrt von Kiel erreicht. Die Anrampungen, welche für die Bahn angelegt worden sind, um über dem Wasserspiegel des Kanals die freie Lichthöhe von 42 m zu schaffen, haben die bei der schmalen eingleisigen Ausföhrung des Bahnkörpers etwas beängstigende Höhe von 23 m erhalten und dehnen sich zu beiden Enden der Brücke ein paar Kilometer weit aus. Wenn man bedenkt, dass die Ostholsteinische Eisenbahn in beiden Richtungen täglich nicht mehr als 4 durchgehende Personenzüge hat, kann man der Frage kaum ausweichen, ob nicht eine um mehrere Millionen billigere Drehbrücke an dieser Stelle ebenfalls ausgereicht haben würde? Nach nicht langer Fahrt legt sich die Bahn hart an den Rand der Eckernförder Bucht, vom Wasserspiegel nur durch den Damm der zwischenliegenden Chaussee geschieden. Ein einfaches Monument ruft die Erinnerung an das Ereigniss vom Jahre 1849 wach, wo hier die beiden dänischen Kriegsschiffe Christian VIII. und Gefion vom Geschick ereilt wurden, das erstere in die Luft gesprengt, das letztere, durch einen seltenen Zufall wehrlos gemacht und genommen ward.

Dem in der Dunkelheit ankommenden Reisenden bietet das nach kaum 3 Stunden Fahrzeit erreichte Flensburg mit der elektrischen Beleuchtung der Kais seiner Föhrde einen vielversprechenden Anblick, welcher anderen Tags bei einer Durchwanderung der Stadt freilich nicht bestätigt wird. Die Lage Flensburgs an langer Küstenstrecke ist malerisch und die Stadt hat an der Rückseite Erhebungen des Geländes, von denen man

herrliche Fernsichten auf die Föhrde und ihre Verzweigungen geniesst. In der Ferne nördlich gewahrt man die Gegend, in der die Kämpfe, welche das Schicksal Schleswig-Holsteins besiegelten, sich abspielten, das „Sundewitt“ usw. Die Stadt ist gewerb- und handelsreich, wobei namentlich eine Schiffs- und Maschinenbauanstalt zu erwähnen ist, auf der grosse Ozeandampfer gebaut und vollkommen ausgerüstet werden können. Die Anstalt verfügt auch über ein grosses eisernes Schwimmdock mit einseitiger Brüstung, welches durch Ketten, die von einer eisernen Rüstung ausgehen, in lothrechter Stellung erhalten wird. — Ein Theil von Flensburg, und zwar derjenige, bei welchem man von Kiel aus ankommt, ist in architektonischer Hinsicht nicht uninteressant, sowohl durch einiges Alte als auch Neues. Hier trifft man die frühesten Spuren der Thätigkeit von Meister Otzen: ein Privathaus, das schon den Stempel der späteren „Ecktheit“ seines Schöpfers an sich trägt. Ein weiteres Flensburger Werk des Meisters ist bekanntlich das Hauptgebäude der Staatsbahn, ein im ganzen und im einzelnen höchst anmuthendes Werk, in welchem man jedoch das Gefühl einer gewissen Enge nicht los wird. Die Räume, Gänge usw. sind im allgemeinen etwas klein und tragen mehr den Charakter häuslicher zum Verweilen einladender Traulichkeit als den der blossen Durchgangsstätte für einen in immerwährendem und raschem Wechsel sich vollziehenden Verkehr. Unter den Sehenswürdigkeiten in der Umgebung Flensburgs ist namentlich Schloss Glücksburg zu erwähnen, welches, in einen umwaldeten See hineingebaut, im Aeusseren ein höchst reizvolles Bild bietet.

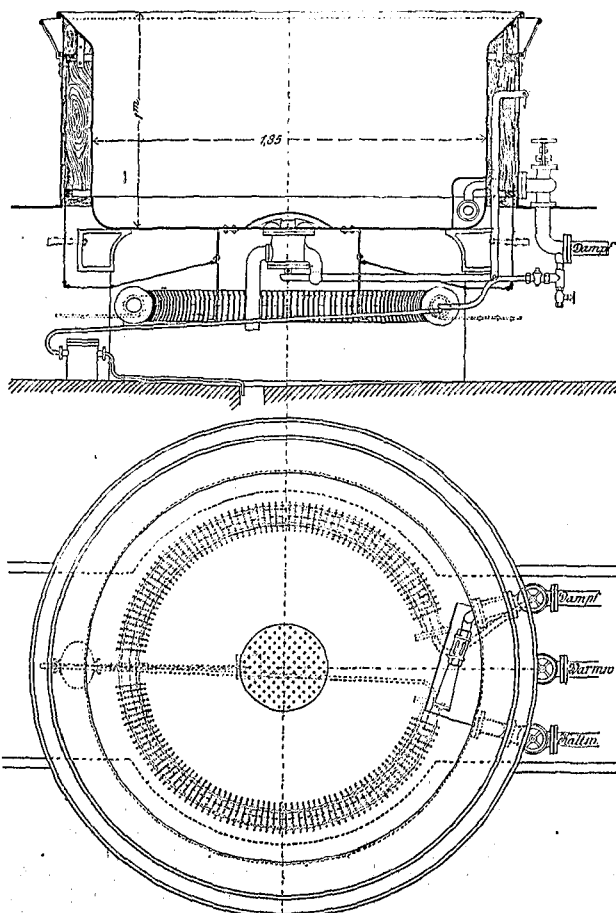
Von Flensburg aus gelangt man in etwa zweistündiger Eisenbahnfahrt, auf welcher mehre Orte berührt werden, deren Namen aus dem schleswig-holsteinischen Befreiungskriege bekannt

untergebracht sind. Diese Apparate sind von der Firma Rud. A. Hartmann in Berlin geliefert und bestehen in einem Sterilisator, in welchem das minderwertige Fleisch, das auf der Freibank zum Verkauf gelangen soll, gekocht wird, und einem Extraktionsapparat nebst den zugehörigen Nebenapparaten, in welchem das verworfene Fleisch gedämpft und derart verarbeitet wird, dass man aus ihm als verwertbare Produkte noch Fett, Leim und Dungpulver gewinnt. Der Fleischsterilisator ist in einem von den übrigen Räumen isolierten von aussen direkt zugänglichen Raume aufgestellt. (Abldg. 30-32, S. 433). Hinter diesem Raum befindet sich, wiederum direkt von Aussen zugänglich, der Vorrichter Raum für den Extraktionsapparat, woselbst die Konfiskate gesammelt werden und auch die Füllung des Apparates erfolgt. Der Apparat selbst, insbesondere seine Entleerungs-Vorrichtungen und die Nebenapparate, wie Leimkocher, Trockenapparat, Mühle, sowie die Dampfmaschine, befinden sich im anstossenden Raume. Weiterhin sind Apparate zur Verarbeitung des Blutes in Dungpulver, gleichfalls von Rud. A. Hartmann geliefert, im Gebäude untergebracht, und endlich sind in demselben ein Raum zum Lagern der gewonnenen Produkte, der Kesselraum und ein Bureau für Thierärzte vorgesehen. Die Anlage dürfte in kurzem, da die beschafften Apparate bei starkem Betrieb, insbesondere bezüglich der Blutverwerthung, nicht ausreichen, wesentlich erweitert werden.

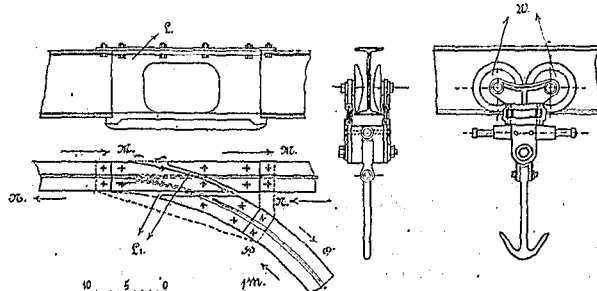
Als letzte Anlage von einigem Interesse sei noch des Ueberständehofes Erwähnung gethan. — Die strengen Vorschriften der Veterinärbehörden fordern, dass nach jedem Markttag sämtliche Verkaufshallen und Ställe des Viehmarktes geräumt werden. Zur Bequemlichkeit der Händler wird nun im sog. Ueberständehofe Gelegenheit geboten, das nicht verkaufte Vieh bis zum nächsten Markttag einzustellen. Da nun aber nach den Erfahrungen an anderen Orten derartige Ueberstände besonders seucheverdächtig sind, müssen sie in einem durch eine massive Mauer

von allen übrigen Anlagen völlig isolierten Gehöft, dessen Zugänge unter strengster Kontrolle der Verwaltung stehen, untergebracht werden. Weiterhin ist aus obigem Grunde eine Trennung des Kleinviehs und der Schweine von dem Grossvieh vorgenommen worden, so zwar, dass diese Thiergattungen durch besondere Thorwege ihren Stallungen zugeführt werden können, ohne dass sich die Zutrübstrassen an irgend einer Stelle kreuzen (Abbildg. 33-35, S. 436). Endlich sind die Stallungen selbst mit besonderer Sorgfalt und bei Vermeidung von Stützen und Vorsprüngen, welche die Reinigung und Desinfizierung etwa erschweren könnten, errichtet worden. — Futterböden sind vermieden, um nicht zur Vernichtung von Futtervorräthen bei etwaigem Ausbruch einer Seuche schreiten zu müssen; dafür ist in allen Stallungen gemeinschaftlich dienender Futterställe in einem besonderen Vorhof vorgesehen. Die Decken der Stallungen sind nach dem Kleineschen System mit Luftisolirschiene aus Muldensteiner Klinkern hergestellt, die Buchtenwände und Krippen bestehen aus Beton.

Die Wasserversorgung des gesamten Schlacht- und Viehhofes erfolgt ausschliesslich durch die städtische Wasserleitung und, einer grösstmöglichen Betriebssicherheit wegen, durch zwei völlig von einander getrennte Leitungen. Ausserdem sind, um für alle Fälle einen gewissen Vorrath an Betriebswasser zu haben, in einem Wasserturm vier je 120 cbm Inhalt fassende Hochbehälter aufgestellt worden, von denen drei für kaltes Wasser, der vierte für warmes Wasser bestimmt sind. — Von letzterem, in welchen der Abdampf der Maschinen, u. Umst. direkter Kesseldampf eingeführt wird, werden die Brühbottiche und Kaldauenwasch-Gefässe der Schweineschlachthallen und Kuttelleien versorgt. Für Strassensprengung und gegen Feuersgefahr sind zahlreiche Hydranten an geeigneten Orten in die Wasserleitung eingebaut, auch haben fast alle Wasserentnahmestellen im Innern der Gebäude Schlauchverschraubungen erhalten. Sämtliche Abwässer werden durch



Abbildg. 24 u. 25. Brühbottich in der Schweine-Schlachthalle.



Abbildg. 26. Förder-Vorrichtung von Beck & Henkel.

sind (darunter namentlich Kolding), nach der dänischen Grenzstation Vamdrup, wo die nicht allzu strenge Zollrevision stattfindet, und alsdann in etwa einstündiger Fahrt an die Küste des Kleinen Belt bei Friedericia. Das Trajektschiff, welches wir hier besteigen, trägt ein Doppelgleis und wird durch Räder bewegt. Es macht die Ueberfahrt nach Strib in etwa 20 Min.; die Reisenden werden aber nicht in denselben Wagen, mit welchen sie angekommen sind, befördert, sondern gehen an Bord des Schiffes, um in einem neuen Zuge durch Fünen weiter befördert zu werden.

Die Fünensche Landschaft bietet auf dem Strich, den die Eisenbahn durchzieht, wenig Abwechslung und überhaupt wenig Interesse; an manchen Stellen ist sie dürrig. Etwa 50 km von Strib entfernt wird aber die freundlich ausschauende Stadt Odense erreicht und etwa 80 km von Strib entfernt sind wir bei der grösseren Stadt Nyborg an der Ostküste der Insel am Grossen Belt angelangt. Wiederrum Uebergang auf einen Trajekt genau wie der zwischen Friedericia und Strib, der uns in etwa 1 1/4 Stunden über den hier etwa 25 km breiten Meeresarm nach Korsör auf der Insel Seeland bringt.

Das landschaftliche Bild Seelands ist ein völlig anderes als das von Fünen. Das Gelände ist im allgemeinen mässig und nur stellenweise stärker bewegt; einzelne Hügel erheben sich zu nicht unbeträchtlichen Höhen. In den Niederungen ziehen sich grössere und kleinere Wasserläufe und breiten sich zuweilen auch Seen von ansehnlicher Grösse. Die Vegetation ist überall reich und wechselvoll, und entsprechend ist die Lage der Ortschaften eine ziemlich dichte. Den Hauptschmuck der Insel bilden aber Buchenwälder, die gerade hier in einer nicht oft gesehenen Ueppigkeit angetroffen werden.

Seeland besitzt ein vielverzweigtes Netz von Eisenbahnen und es werden demzufolge bei der etwa 100 km langen Fahrt quer durch die Insel, bis Kopenhagen, eine ganze Anzahl von Knotenpunkten angetroffen; der wichtigste darunter ist Roskilde, eine uralte Stadt, die etwa 80 km von Kopenhagen entfernt liegt. Roskilde, die alte vielhundertjährige Hauptstadt Dänemarks, mit seiner Umgebung ist eine Art Nationalheiligtum der nordischen Völker. Es ist der Mittelpunkt der nordischen Sagenwelt, an welchem einst Thor und Freya gewaltt haben. Bis etwa um das Jahr 1000 sind hier auch die heidnischen und von da an die christlichen dänischen Könige bestattet worden. Es ist eine stattliche Reihe derselben: 31 christliche Könige sind im Roskilder Dom (gegründet 1084), die vorhergegangenen heidnischen in der unmittelbaren Nähe von Roskilde, in Leyre, beigesetzt. Wer die Zeit dazu hat, wird an dieser geschichtlichen Stätte gern einige Stunden Aufenthalt nehmen, um an seinem leiblichen und geistigen Auge die Vergangenheit vorüberpassiren zu lassen. Da mir die Zeit leider fehlte, fuhr ich an ihr vorüber, um zurzeit des halben Vormittags nach etwa 1 1/2 stündiger Fahrt von Flensburg aus in der heutigen Hauptstadt Dänemarks anzukommen.

Obwohl seiner Einwohnerzahl von etwa 450 000 nach nicht grösser als eine ganze Reihe anderer Städte, hat doch Kopenhagen vor vielen den Vorzug voraus, als „Weltstadt“ angesprochen werden zu können. Seine ganze Erscheinung, sein Verkehr und sein Gesellschaftsleben berechtigen es dazu. Die Stadt ist abgesehen von einzelnen Theilen (der alten Stadt) weiträumig aufgebaut, und ruft an keiner Stelle — die Altstadt nicht ausgenommen — den Eindruck der Enge hervor. In sorgfältigster Pflege stehende weiträumige — doch eingefriedigte — Gartenanlagen

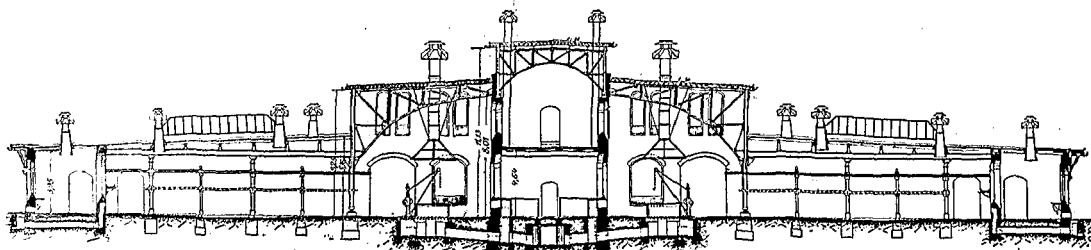


Abbildung 23. Schweine-Schlachthalle. Querschnitt.

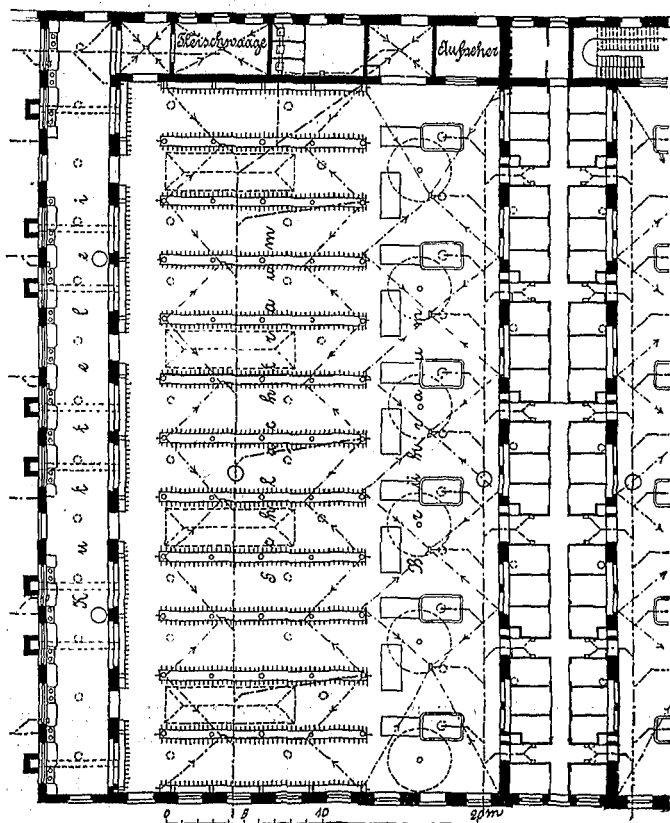


Abbildung 22. Schweine-Schlachthalle. Halber Grundriss.

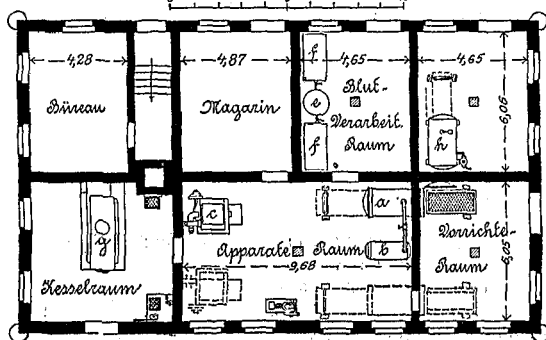
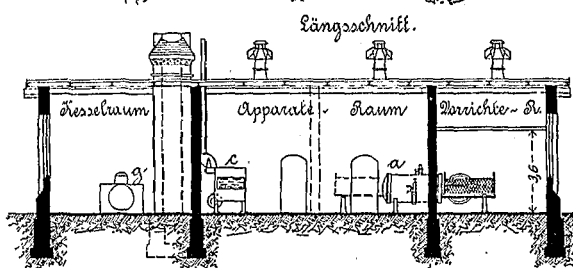
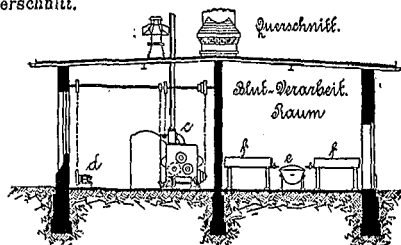


Abbildung 30-32. Fleischverrichtung-Anlage.

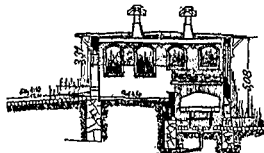
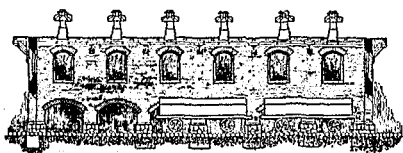


Abbildung 27-29. Düngerhaus.

im Sommer mit dem denkbar üppigsten Blumenflor besetzt, eine Anzahl grosser Plätze, einige breite Boulevards, grosse Flächen stehenden Wassers mitten in der Stadt, sauber gehaltene Strassen, eine wenn auch oft trockene, doch wechselvolle Architektur der Gebäude, der reiche Schiffsverkehr, schliesslich auch die vornehme Ausstattung der Läden und Geschäftsräume vereinigen sich zu einem Ensemble, welches auf den Fremden bestechend wirkt, ihn von vornherein für die Stadt einnimmt. Ein Stadtbild von grosser Wirkung gewährt der Blick von der See aus, während bei dem nur mässigen Reichtum Kopenhagens an Thürmen der Anblick von der Landseite aus wenig grossartig und wechselvoll ist.

Um das eben Gesagte ein wenig genauer darzulegen, sei angeführt, dass von dem etwa 2200 ha grossen Stadtgebiete rd. 200 ha in Garten- und Friedhofsflächen liegen, mehr als 100 ha in Wasserflächen; der Hafen im engeren Sinne ist hierin einbegriffen. Die freien Plätze und Strassen im Stadtgebiet machen etwa 550 ha aus, so dass von dem ganzen Stadtgebiet rd. 850 ha oder fast 40% in freien Flächen bestehen: eine Weiträumigkeit, die in älteren Grossstädten kaum je, in neueren wohl nur selten angetroffen wird. Dabei entsteht aber in Kopenhagen an keiner Stelle der Stadt der Eindruck der Leere, dessen man sich beispielsweise bei einigen der überbreiten neueren Strassen Berlins nicht ganz erwehren kann. Eine etwas malerische Anordnung zeigen die Strassen Kopenhagens nur in den älteren beiden, durch den Hafen getrennten Stadttheilen, während in der Neustadt die Strassenfluchten durchaus von Lineal und Zirkel beherrscht sind und zwar in dem engeren Sinne, dass möglichst viele rechteckige Baublöcke geschaffen wurden. Vom Standpunkt

des Verkehrs aus aber ist das Kopenhagener Strassennetz als recht gut zu bezeichnen.

Von der Strassenpflege in Kopenhagen kann man im allgemeinen als „genügend“ sprechen. Das Pflaster ist zwar nicht erstklassig, aber doch allgemein von guter Beschaffenheit. Nicht gerade selten trifft man Makadam- und vereinzelt Asphalt-pflaster. Zweckmässig ist oft die Befestigung der Promenadenwege. Man benutzt für die breiteren darunter Makadamisierung und legt auf die Mitte einen 0,7–1,2 m breiten Streifen Asphaltierung, wobei diese Wege jederzeit trocken und sauber sind. Auch die Strassenreinlichkeit kann man nur als „genügend“ bezeichnen; zu Besserungen würde reichlich Gelegenheit gegeben sein. Auffällig ist bei dem Reichtum der Stadt an Wasserflächen ein gewisser Mangel an Wasser in den Strassen. Laufbrunnen oder Strahlbrunnen kommen nur spärlich vor; von Sprengbrunnen wird jedenfalls kein Ueberfluss bemerkt. Deshalb scheint die Strassenbesprengung auch nur nothdürftig ausgeführt zu werden. In auffallendem Kontrast zu dem sonstigen vornehmen Aussehen der Stadt und zu der Pflege der eingefriedigten öffentlichen Gärten sieht man die Baumpflanzungen in den Strassen nicht gerade sorgfältig behandelt; die Schutzvorkehrungen, die man ihnen zuwendet, sind zuweilen abstoßend roh gehalten.

Die Brücken, welche zahlreich in der Stadt vorkommen, sind vielfach massiv, zuweilen in Eisen, vereinzelt auch aus Holz erbaut. Bis auf ein paar Ausnahmen sind es reine Konstruktionsbauten, bei denen künstlerische Gesichtspunkte ganz bei Seite gelassen sind; einer nicht kleinen Zahl der Brücken ist trotzdem eine gewisse Stättlichkeit eigen.

Das Strassenbahnwesen ist in Kopenhagen ziemlich

Zweigkanäle einem in der Hauptstrasse zwischen Schlachthof und Viehmarkt angelegten Hauptsammelkanal und durch diesen, wie bereits oben erwähnt, ohne vorherige Klärung den städtischen Rieselfeldern zugeführt. — Die Zweigkanäle bestehen aus Thonröhren von 16 bis 30 cm lichter Weite; der Hauptsammelkanal ist gemauert und hat eiförmigen Querschnitt erhalten.

Die Fahrstrassen des Viehmarktes sind als Basaltbetonpflaster (System Schulz-Leipzig) hergestellt; diejenigen des Schlachthofes sind mit Granitsteinen, deren Fugen mit Zementmörtel ausgegossen sind, gepflastert. Die Bürgersteige beider Anlagen bestehen aus Stampfbeton, diejenigen des Vorplatzes aus Granitplatten. Um auf dem Viehmarkt die Thiere bequem treiben zu können, insbesondere in der Querrichtung der Strassen bei den Eingängen zu den Gebäuden, ist die übliche Abgrenzung der Strassen gegen die Bürgersteige durch Bordschwellen hier in Fortfall gekommen, vielmehr haben die Strassen an den Grenzen der Bürgersteige behufs Abführung des Tages- und Spülwassers eine flache, muldenförmige Rinne erhalten. Auf den Strassen des Schlachthofes dagegen sind allenthalben Granitbordschwellen als Abgrenzung der Bürgersteige verwendet worden. Ein weitverzweigtes Netz einer Schmalspurbahn, welches Schlachthof und Viehmarkt überzieht und an einigen Stellen, wie den Markthallen für Kleinvieh und für Schweine, sowie der Schweineschlachthalle, bis in das Innere der Gebäude fortgesetzt ist, gestattet einen bequemen Transport des Viehes auf kleinen Sonderwagen nach allen Punkten der weitläufigen Anlage hin.

Die aufgewendeten Baukosten belaufen sich auf $7\frac{1}{2}$ Mill. M. Der erste Entwurf ist nach einem bestimmten Bauprogramm, welches von einer aus Mitgliedern beider städtischer Körperschaften bestehenden Kommission aufgestellt worden ist, von Hrn. Stadtbaurath Osthoff in Berlin ausgearbeitet worden; wesentliche Erweiterungen der Anlage, selbst während der Bauzeit, erfolgten nach den Entwürfen des Hrn. Stadtbaurath Plüddemann und Stadtbaurath a. D. Rimpler, welcher letzterem auch die Leitung des Baues selbst oblag. Die Bauarbeiten be-

gannen im Frühjahr 1894 und wurden, trotz der zahlreichen neu hinzugekommenen Anlagen, an dem von vornherein in Aussicht genommenen Vollendungstermin, am 1. Oktober 1896, abgeschlossen. Die Bauarbeiten und Material-Lieferungen, welche nicht Sondergebiete betreffen, erfolgten zumeist von leistungsfähigen Firmen Breslaus oder der Provinz Schlesien. So wurden die umfangreichen Granitarbeiten von der Firma Kulmiz in Ober-Streit bei Striegau und Steinbrich in Qualkau bei Zobten gefertigt; die Lieferung des Pflastermaterials erfolgte, ausser durch die erstgenannte Firma, noch durch die Hrn. Völker & Nicolaier in Breslau. Ziegematerial lieferte die Ziegelei Kunitzer Weiche bei Liegnitz, Balack & Wirsich in Sommerfeld, letztere insbesondere die gelben Ziegel für den inneren Fugenbau, Betensted & Härtel in Breslau und Wagner in Glatz für braune Glasuren und die Siegersdorfer Werke in Siegersdorf für Porzellanplättchen.

Bei den Ausführungen der Eisenkonstruktionen waren die Firmen Aug. Klönne in Dortmund, Starke & Hoffmann in Hirschberg i. Schl., Thyssen & Co. sowie Pfeiffer & Druckenmüller in Berlin u. a. beteiligt. Die gesammte maschinelle Einrichtung der Schlachthallen und Kuttelleien fertigte in mustergiltiger Weise die Maschinenbau-Aktien-Gesellschaft vorm. Beck & Henkel in Kassel, während die Kühlanlage von der Gesellschaft für Linde's Eismaschinen in Wiesbaden geliefert wurde. Die Dampfkessel stammen von A. Borsig in Berlin, die Dynamomaschinen von der Allgemeinen Elektrizitäts-Gesellschaft. Betonarbeiten führten die Firmen Dücker & Co. in Düsseldorf, Wölle in Leipzig, Jerschke und Gebr. Huber in Breslau aus, letztgenannte Firma insbesondere die Basaltbetonstrassen des Viehmarktes.

Es würde zu weit führen, an dieser Stelle noch andere, nicht weniger wichtige Bauausführungen und Lieferungen im Einzelnen hier anzuführen; es sei nur erwähnt, dass trotz der Kürze der Bauzeit sämtliche bei dem Bau beteiligten Unternehmer nach jeder Richtung hin bemüht waren, ihre besten Kräfte für eine möglichst solide und vollkommene Fertigstellung der umfangreichen Anlage einzusetzen.

Neue Kontrolle-Schienen für gewöhnliche Polar-Planimeter.

Von E. Hammer in Stuttgart.

Die Planimeterfabrikanten geben bekanntlich ihren Instrumenten auf Verlangen ein „Kontrolle-Lineal“ bei, das bei Flächenbestimmungen auf technischen Zeichnungen usw. (also nicht auf den mit Koordinaten-Netzlinien versehenen Eigenthumskarten [Katasterplänen]) gute Dienste leistet. Man berechnet nämlich bei ganz beliebiger Planimetereinstellung auch in diesem Fall die Flächen am besten relativ, indem man sie (Stellung: Pol ausserhalb der Figur) mit Hilfe des Planimeters vergleicht mit einer Fläche von bekanntem Inhalt. Diese „Probeflächen“ sind am bequemsten Kreise von bekannter Fläche. Auf den seitherigen Probeschienen sind Fahrstift-Einsetzpunkte in 2, 3, . . . 10 cm Entfernung von dem Nadel-Nullpunkte eingestochen, sodass die Schiene Probeflächen von 12,57, 28,27, 50,27 . . . 314,16 qcm liefert. Bei der Verwendung der Schiene legt man ihren Nullpunkt (Nadel) nach Augenmaass auf den Schwerpunkt der zu bestimmenden Fläche und umfährt mit dem Fahrstift (— gezwungen und ebendeshalb viel rascher, sicherer, genauer und bequemer als es bei den oft immer noch

empfohlenen gezeichneten geradlinigen Probefiguren, z. B. Quadraten, möglich ist —) den einen der angegebenen Kreise, z. B. den mit $r = 10$ cm, sodann unmittelbar darauf die zu bestimmende Fläche F , und erhält dann, wenn Q den Inhalt des Probekreises bezeichnet, und wenn bei der Umdrehung von $Q n_1$, bei der von F aber n Rollenumdrehungen abgelesen wurden, die gesuchte Fläche aus:

$$(1) \quad F = Q \cdot \frac{n}{n_1} \text{ also im Beispiel } \frac{314,16 \cdot n}{n_1} \text{ qcm}$$

was logarithmisch auszurechnen ist. Der Werth von au (a ist die Entfernung Gelenk-Fahrstift, u der Umfang des Rollenspurkranzes) bleibt dabei innerhalb weiter Grenzen ganz gleichgiltig, (nur gar zu klein wird man a nicht machen, da sonst die Stabilität des Instruments nothleidet.)

In der Regel wird aber au genähert gleich einer runden Zahl sein, z. B. $= 100$ qcm und dgl.; für manche technische Zwecke ist es bekanntlich sogar zu empfehlen, die Einstellung von au auf die runde Zahl möglichst genau anzustreben. Die

entwickelt und die Fahrpreise sind niedrig, da 5 Pfennig-Strecken bestehen. Elektrischer Betrieb scheint bei einer oder zwei Linien erst in letzter Zeit begonnen zu haben; alle übrigen werden mit Pferden betrieben. Es giebt keine festen Haltestellen, sondern es kann überall ein- und ausgestiegen werden.

Die Strassenbeleuchtung muss dem Auge des in bezug auf Lichtfülle stark verwöhnten Berliners als mässig erscheinen. Bogenlicht wird nur sporadisch angetroffen, überwiegend dienen der Beleuchtung Laternen mit gewöhnlichen Schnittbrennern; wo man grössere Lichtmengen braucht, setzt man Doppelbrenner auf. Ueber die Schaufenster-Beleuchtung habe ich ein sicheres Urtheil nicht gewinnen können, glaube aber, dass auch hierin Kopenhagen erheblich hinter Berlin zurückbleibt.

Die Architektur des Privatbaues ist im allgemeinen schlicht; die neuere präsentiert sich durchaus ähnlich derjenigen Berlins aus der Zeit von etwa 1840—1880. Die neuesten Schöpfungen der Kopenhagener Architekten sind aber meist aufwändiger gehalten, und es macht sich eine Wendung zum Backsteinbau bemerkbar. Zuweilen tritt derselbe unter reicher Verwendung von Terrakotten auf, wie beispielsweise an der gegen den Vestre Boulevard gekehrten Hauptfront des Tivoli und an der von dem Brauer Jacobsen gestifteten Glyptothek, an der übrigens Umrahmungen, Gesimse usw. in Werkstein ausgeführt sind und das Ganze in edlen griechischen Formen gehalten ist. Das nahe dem Schloss stehende Gebäude der Reichsbank schliesst sich in den Formen und im farbigen Schmuck durchaus dem älteren Theile unserer Reichsbank an und darf als eine verkleinerte Nachahmung derselben bezeichnet werden.

Kopenhagen erbaut sich zurzeit ein neues Rathhaus; der Bau steckt zum grossen Theil noch in den Gerüsten; man konnte

aber an dem in Stockholm ausgestellten Modell und einigen Zeichnungen einen gewissen näheren Einblick in das Drum und Dran dieser neuesten Schöpfung gewinnen. Das Gebäude steht in bevorzugter Lage der Stadt, mit der Langfront dem Tivoli gegenüber an dem Vestre-Boulevard. Seine eine kurze Front richtet sich gegen den Rathhausplatz, die zweite Langfront gegen die Vester Vold, während die zweite kurze Front auf eine kleine Strasse ausgeht, an der ihm gegenüber die in stattlichem Backsteinbau hergestellte grosse Hauptfeuerwache erbaut ist. So ergibt sich ein Ensemble, das dem Architekten zu einer reichen Entfaltung seines Könnens Gelegenheit hätte geben sollen. Wer der Künstler eigentlich ist, habe ich indessen nicht ermitteln können; weder durch Nachfrage, noch auch aus den ausgestellten Plänen, die — bezeichnender Weise — ohne Unterschrift gelassen waren. Es handelt sich daher um eine namenlose Persönlichkeit und diesem entspricht denn auch die ganze Haltung des Werks, eines Langbaues von 138 bzw. 69 m Abmessungen, dessen eines Ende 3geschossig, das andere 4geschossig aufgeführt ist; der Bau umschliesst zwei grosse innere Höfe und an einem an der Innenseite verlaufenden Korridor liegen die ganz gleichwerthig ausgebildeten Einzelräume neben einander aufgereiht. Aeusserlich stellt sich der Bau so schlicht als denkbar dar. Kein Risalit und kein Zwischengesims bringt etwas Leben in die starre Masse, sondern alles, was den Ansprüchen ästhetischer Art nachgegeben ist, beschränkt sich darauf, dass in den oberen Geschossen Bänder aus Werkstein in die Backsteinfläche eingelegt, die Fenster dreitheilig sind, ein kleiner Giebel auf die Mitte der Hauptfront aufgesetzt und ein aus der Mitte der Masse aufragender viereckiger stumpf abschliessender Thurm hinzugefügt worden ist. — (Fortsetzung folgt.)

dazu nothwendigen Stellungen von a werden vom Mechaniker durch Marken an der Stange des Planimeters oder durch eine Tabelle angegeben, die die Einstellung an der durchlaufenden Theilung liefert. Es ist aber zu empfehlen, sich für alle Fälle strengerer Flächenbestimmung auch auf technischen Zeichnungen nicht auf diese Angaben zu verlassen, wenn auch diese für bestimmte Verhältnisse ganz zuverlässig sind (wie bei Planimetern aus guten Werkstätten: Coradi-Zürich, Amsler-Schaffhausen, Ott-Kempten usw.); deshalb nicht, weil die Rollenbewegung der gewöhnlichen und verbreitetsten Polarplanimeter keineswegs unabhängig ist von der Papiersorte, auf der die Messung zu machen ist und weil auch bei den besten und bestjustirten Planimetern die Rollenumdrehungszahl durchaus nicht ganz unabhängig ist von der Lage des Pols gegen die zu bestimmende Figur.

Wenn man aus diesen Gründen bei der Mehrzahl aller Planimeter-Arbeiten der oben angegebenen Art den Werth von au von Fall zu Fall implicite durch Verwendung eines Probekreises von bekanntem Inhalt und von ungefähr mit der zu bestimmenden Fläche konzentrischer Lage mitbestimmen will, so ist es, in der Gleichung (1), bequemer, die Kreisfläche Q gleich einer runden Zahl zu haben, z. B. $Q = 10, 20, 50, 100, 200$ qcm. In diesem Fall benutzt man also eine Probeschiene, auf der die Fahrstift-Einsatzpunkte in den Entfernungen:

$$(2) \quad r \text{ (cm)} = \sqrt{\frac{Q \text{ (qcm)}}{\pi}}$$

vom Nadelnulldpunkt aus eingesenkt sind.

Auf Veranlassung des Verfassers stellt Coradi in Zürich solche Schienen mit den soeben angegebenen Kreisflächen-Halbmessern von 10 bis 200 qcm her (richtige r -Längen für die Temperatur von etwa $+25^\circ \text{C}$. wegen Berührung der Schiene mit der Hand; man soll bekanntlich den Kreis durch Führung der Schiene, nicht am Fahrstiftknopf, durchfahren.) Ihre Anwendung wird besonders dann bequem sein, wenn, wie oben angedeutet, au nahezu gleich einer runden Zahl ist. Soll z. B. eine Fläche von etwas über 1 qcm bestimmt werden und wählt man (in annähernd konzentrischer Lage) als Probefläche den Kreis

von 100 qcm Inhalt (setzt also den Fahrstift auf den Punkt der Schiene, neben dem die angegebene Zahl steht); erhält man ferner bei zweimaliger Umdrehung dieses Kreises die Ablesungsdifferenzen 0,997 und 0,998 Rollenumdrehungen (so dass also au wenig grösser als 100 qcm wäre) und bei der sofort folgenden zweimaligen Umdrehung der zu bestimmenden Fläche $F = 1,234$ und 1,236 Umdrehungen, so wird

$$F = \frac{100 \cdot 1,235}{0,9975} \text{ qcm} = (123,5 + \frac{2}{1000} \text{ von } 123,5) = 123,5 + 0,2 = 123,7 \text{ qcm},$$

was sehr bequem im Kopf auszurechnen ist. Bei Verwendung der älteren Schiene, mit runden r , also nicht runden Kreisflächen, sind in demselben Beispiel bei Anwendung des Kreises von 6 cm Halbmesser (Fläche = 113,1 qcm aus der Kreis-Tabelle) die Ablesungsdifferenzen erhalten worden (Umfahrung nur je einmal, Kreismittelpunkt und Polstellung aber dieselben wie oben, woraus der sehr kleine Unterschied dieser Messung gegen die erste sich erklärt):

$$\begin{array}{l} \text{beim Kreis von 6 cm Halbmesser } n = 1,127, \\ \text{bei der Fläche } F \quad \quad \quad n = 1,235; \text{ es ist also} \end{array}$$

$$F = \frac{113,1 \cdot 1,235}{1,127} = 123,9 \text{ qcm},$$

wobei aber hier im allgemeinen, bei genügender Genauigkeit der Ausrechnung (oft genügt der Rechenschieber) logarithmische Rechnung nicht zu umgehen ist.

Selbstverständlich können für solche Fälle, in denen es vorzuziehen ist, statt des natürlichen Flächenmaasses (qcm) der Zeichnung sogleich wirkliche Naturflächen zu erhalten, insbesondere wenn also die Zeichnung in einem für die Flächen nicht einfachen Längenmaassstab (1:25 u. dgl.) gezeichnet ist, die Angaben der Halbmesserpunkte auf der Probeschiene mit Rücksicht hierauf gemacht werden, so dass auch für solche Fälle runde Kreis-Probeflächen zur Verfügung stehen.

Solche Schienen, die Probekreise mit runden Inhalten (zunächst natürliches Maass und zwar 10–200 qcm) geben, sind von G. Coradi in Zürich zu beziehen.

Vermischtes.

Körperverletzung bei einem Strike als Betriebsunfall. Zurzeit eines Maurerstrikes in einem Berliner Vororte wurde ein an der Arbeitseinstellung nicht theilnehmender Maurer, als er sich morgens auf die Baustelle begab und dort schon angelangt war, von einem unbekannten Manne hinterrücks über Kopf und Gesicht geschlagen, so dass er dauernd an seiner Erwerbsfähigkeit geschädigt wurde. Es unterlag keinem Zweifel, dass der Ueberfall von einem der Strikenden ausging und in der Strikeverhältnissen seinen Anlass hatte. Das zuständige Schiedsgericht hat die betheiligte Baugewerks-Berufsgenossenschaft zur Entschädigung des Verletzten verurtheilt, weil ein Betriebsunfall vorliege. Dieser Auffassung ist nach Mittheilung der Dtsch. Jur. Ztg. das Reichsversicherungsamt am 29. März 1897 beigetreten mit folgender Begründung. Durch Verkündung und Durchführung der Arbeitseinstellung bezweckten die Ausständigen, auf die Arbeitgeber dahin einzuwirken, dass sie ihren Forderungen, was Lohn und sonstige Vortheile anlangt, nachgäben, um dadurch den Nachtheil einer längeren Betriebsunterbrechung zu vermeiden. In je grösserem Umfange die Ausständigen es vermochten, ein Ruhen der Betriebe herbeizuführen, um so günstiger gestalteten sich die Aussichten des Lohnkampfes. Jeder Misserfolg in dem Bestreben, die Fortführung der Betriebsarbeiten zu verhindern, schwächte diese Aussichten ab. Diejenigen Maurer, welche durch ihr Weiterarbeiten die Fortführung von Baubetrieben ermöglichten, schädigten also nach der Auffassung der Ausständigen die gemeinsame Sache und es entsprach nur der Erfahrung, wenn dadurch allmählich eine Erbitterung der Strikenden hervorgerufen wurde, welche durch die Empfindung der eigenen Entbehrungen, die man sich um des Ausstandes willen auferlegte, noch gesteigert wurde. Zu den technischen Gefahren des Baubetriebes trat hiermit eine weitere Gefahr persönlicher Natur: der Kläger und seine Mitarbeiter mussten besorgen, dass jene Erbitterung einmal zu Thätlichkeiten führen werde, zumal da sie vermöge der Eigenart der Baubetriebe ihre den Ausständigen anstössige Arbeit vor deren Augen verrichten mussten. Dieser Gefahr ist der Kläger denn auch zum Opfer gefallen. Er ist im wahren Sinne des Wortes bei dem Betriebe verunglückt; auf der Betriebsstätte, im Begriff die Arbeit aufzunehmen und in ursächlichem Zusammenhang mit der Thätigkeit, die er dem Betriebe widmete. Nach § 1 des Unfallversicherungs-Gesetzes vom 11. Juli 1887 ist deshalb sein Entschädigungs-Anspruch begründet — gleichviel, ob dem Kläger die Verletzung mittels eines Betriebsmittels oder womit sonst beigebracht ist. M.

Der Einfluss des Windes und des Luftdruckes auf die Gezeiten. Die veröffentlichten Gezeitentafeln geben für verschiedene Punkte an den der Fluthwirkung ausgesetzten Meeren die Höhe sowie die Eintrittszeit des Hochwassers nach den Regeln,

die unter Berücksichtigung der Einwirkungen der Sonne und des Mondes aufgestellt sind.

Die irdischen Ursachen, welche ausserdem die Höhe des Wasserstandes bestimmen, sind hierbei bis jetzt nicht regelmässig verfolgt, wenn auch für einzelne Perioden starker Stürme bezügliche Untersuchungen stattgefunden haben und in den Arbeiten des Wasserbauinsp. Lentz-Cuxhaven werthvolle Beiträge zur Beurtheilung des Einflusses, den der Wind auf den Wasserstand ausübt, vorliegen.

Der holländische Ingenieur F. L. Ortt hat nun, gestützt auf eine Bearbeitung der Fluthbeobachtungen in Ymuiden und Hoek van Holland, Formeln abgeleitet und Tabellen aufgestellt, mittels deren für die holländische Küste in der Nähe der genannten Orte auch die irdischen Einflüsse des Windes und des Luftdruckes berücksichtigt werden können. Wenn in einem Küstenpunkte höherer Luftdruck herrscht, als in den benachbarten Meeresgebieten, so wird der Wasserstand erniedrigt werden; im umgekehrten Falle wird er erhöht werden. Seewind wird im allgemeinen den Wasserstand erhöhen und zwar um so mehr, wenn der Küstenpunkt in einer von dem Winde getroffenen Bucht liegt. Landwind wird umgekehrt den Wasserstand erniedrigen. Während in den nicht der Fluthwirkung ausgesetzten Meeren der Einfluss des Windes unmittelbar erkennbar ist, vermischt er sich im Fluthgebiete mit dem Einfluss der Gestirne. Die Arbeiten Ortt's sind im Maiheft der Annalen der Hydrographie und maritimen Meteorologie veröffentlicht. Sie zeigen, dass die Praxis mit einer Formel für die Höhe von Hoch- und Niedrigwasser für Ymuiden und Hoek van Holland auskommen kann. Die Formel, welche die an den Höhen der Gezeitentafel anzubringende Verbesserung ergibt, besitzt zwei Glieder. In dem ersten Gliede kommt der Einfluss des Windes zur Geltung, nachdem für die beobachtete Windstärke und Windgeschwindigkeit die von Ortt abgeleiteten Erfahrungswerte eingeführt sind. Da an jedem Küstenpunkte bestimmte Windrichtungen vorherrschen, treten die Mittelwerthe für Hochwasser und Niedrigwasser nicht gerade bei Windstille ein. Das Glied ergibt dementsprechend auch für Windstille einen gewissen Verbesserungs-werth, der für Ymuiden und Hoek van Holland — 8 cm beträgt. Für Westwind von der Stärke 8 der Beaufort-Skala kommt dann beispielsweise noch die Verbesserung $1,6 \times 50 = 80$ cm hinzu, sodass die ganze dem herrschenden Winde entsprechende Verbesserung + 77 cm betragen würde. In das zweite Glied der Formel ist die beobachtete Abweichung von dem mittleren Barometerstand, vermehrt um einen von der Windrichtung abhängigen Beiwerth, einzufügen. Der Wasserstand ist offenbar nicht unmittelbar von dem Maasse, um den der Luftdruck vom Mittelwerth abweicht, abhängig, es handelt sich vielmehr um die Vertheilung des Luftdruckes zwischen dem Küstenpunkte und den benachbarten Meerestheilen, und diese Vertheilung wird bei gleichen Windrichtungen einigermaassen ähnlich ausfallen. Bei

einem Barometerstande von 77,5 cm und nördlichem Winde würde sich beispielsweise die in Anlass des Luftdruckes anzubringende Verbesserung der Hochwasserhöhe der Gezeitentafel zu $-12 \times 1,5 = -18$ cm ergeben.

Für die Verspätung, bezw. Verfrühung der Eintrittszeit des Hochwassers sind entsprechende Formeln aufgestellt. Der gleichmässige Verlauf der von Ort für die verschiedenen Windrichtungen und Windstärken gefundenen Beiwerthe erweckt Vertrauen zu den aufgestellten Formeln und Tabellen.

Es ist zu wünschen, dass diese verdienstliche Arbeit die Anregung gäbe, auch für andere Küstenpunkte, namentlich für solche, an denen grosses Beobachtungsmaterial vorliegt, ähnliche Untersuchungen anzustellen und die von Ort vorläufig aufgestellte Regel, dass die Erhebung und Erniedrigung des Wasserstandes dem Winddrucke, die Verfrühung und Verspätung der Zeit aber der Geschwindigkeit des Windes proportional sei, weiter zu prüfen.

Bücherschau.

Neue kunstgewerbliche Zeitschriften. Zum 1. Oktober d. J. ist das Erscheinen zweier neuer kunstgewerblicher Zeitschriften angekündigt, die — in ihren Zielen verwandt — sich die Aufgabe stellen wollen, vorzugsweise die neuen vielversprechenden Bewegungen der dekorativen Kunst in Deutschland zu fördern.

Die eine derselben, herausgegeben von den Herren H. Bruckmann, München, und J. Meier-Gräfe, Paris, wird im Verlage von F. Bruckmann in München erscheinen und den Titel „Dekorative Kunst, Zeitschrift für angewandte Kunst“, führen. Nach der uns vorliegenden Voranzeige derselben will sie die Verbindung der Kunst mit dem Gewerbe und deren Anwendung auf alle „Dinge, die uns umgeben“, vorzugsweise im Sinne jener von England ausgegangenen, von Amerika, Belgien, den Niederlanden und Skandinavien aufgenommenen Richtung pflegen, welche zurzeit immer entschiedener sich geltend macht und in den Ländern germanischer Rasse über die früher bevorzugten Kunstleistungen der lateinischen Völker bereits die Oberhand gewonnen hat. Es sollen daher nicht nur deutsche Erzeugnisse vorgeführt, sondern auch die Leistungen aller jener Länder in entsprechender Weise berücksichtigt werden.

Die zweite Zeitschrift, „Deutsche Kunst und Dekoration“, deren Herausgabe der bekannte rührige Verlag von Alexander Koch in Darmstadt unternommen hat, will sich dagegen ausschließlich auf deutsche Arbeiten beschränken und durch Veröffentlichung von Kunstwerken, in denen bewusste deutsche Eigenart hervortritt, dem Streben nach allmählicher Ausprägung einer individuell deutschen Kunstsprache eine kräftige Unterstützung leihen, dem Auslande aber Achtung vor deutschem künstlerischen Schaffen abringen. Der von ihr erlassene „Aufruf an die deutschen Künstler und Kunstfreunde“ eifert in flammenden Worten vor allem gegen jene zu Anfang der 60er Jahre erfolgte Scheidung der Begriffe „Kunst“ und „Kunstgewerbe“, wodurch gewissermassen Künstler zweiter Klasse geschaffen worden sind, das Bewusstsein der natürlichen Zusammengehörigkeit aller Künste aber vernichtet worden ist, und verlangt „wirkliche, grosse Künstler für die — Kleinkunst“.

Wir stehen den Bestrebungen beider Zeitschriften, die bei geschickter Leitung sehr wohl neben einander bestehen und sich gegenseitig ergänzen können, mit gleicher Theilnahme gegenüber und behalten uns vor, später auf sie zurückzukommen, sobald in einer Reihe von Heften ausreichende Proben ihrer Leistungen vorliegen werden.

Preisbewerbungen.

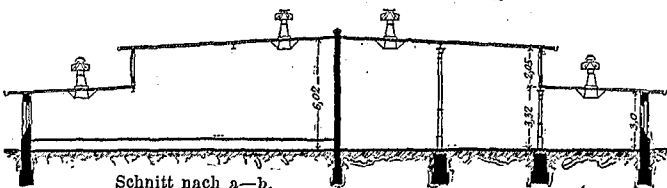
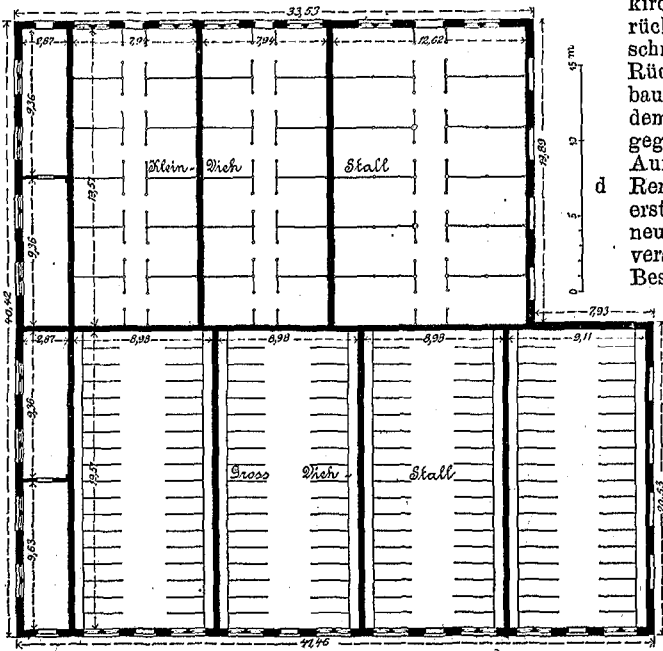
Engerer Wettbewerb um den Entwurf des Rathhauses für Hannover. Wie bereits auf S. 404 angekündigt wurde, sind die Preisrichter — bekanntlich dieselben, welche im Vorjahre über das Ergebniss des voran gegangenen allgemeinen Wettbewerbs zu entscheiden hatten — am 25. d. M. zusammen getreten. Nach einer Berathung von nur wenigen Stunden ist von ihnen einstimmig beschlossen worden, Hrn. Geh. Baurath Hermann Eggert in Berlin für die weitere Bearbeitung des Entwurfs und die künstlerische Leitung der Bauausführung den Gemeinde-Kollegien zu empfehlen.

Der Entwurf, aufgrund dessen der Künstler diesen bedeutsamen und hoch erfreulichen Erfolg erzielt hat — es ist die erste grosse monumentale Aufgabe, die seit Vollendung des Frankfurter Bahnhofgebäudes und des Strassburger Kaiserpalastes wieder an ihn heran tritt — zeigt eine Grundriss-Anordnung, die von der seines ursprünglichen, in dem vorjährigen allgemeinen Wettbewerb mit einem der beiden vierten Preise ausgezeichneten Plane völlig abweicht, in bezug auf die Lage und Vertheilung der Haupträume vielmehr im wesentlichen dem s. Z. mit dem ersten Preise gekrönten Stier'schen Entwurfe sich anschliesst.

Den Mittelpunkt bildet jedoch nicht, wie in diesem, ein von Korridoren umgebener glasbedeckter Treppenhof, sondern eine mächtige gewölbte Halle von ebenso grossartiger wie phantasievoller Anlage. Ueber dem mittleren Theile dieser Halle erhebt sich die mit einer hohen Thurmkrone gekrönte Kuppel, deren Abmessungen hinter denjenigen der Dresdener Frauenkirchen-Kuppel nicht allzuviel zurückbleiben. Zwei stattliche Thürme schmücken die der Masch zugekehrte Rückseite, zwei kleinere den Mittelbau der Strassenfront. Eng verwandt dem ursprünglichen Entwurfe ist dagegen die stilistische Behandlung der Aufgabe in den Formen deutscher Renaissance; namhafte Theile jener ersten Arbeit sind einfach in diese neue übernommen worden. — Selbstverständlich bleibt eine eingehendere Besprechung des ganzen Wettbewerbs in uns. Blatte vorbehalten. —



Schnitt nach c-d.



Schnitt nach a-b.

Abbildg. 33-35. Ueberstandehof.

Viehmarkt und Schlachthof in Breslau.

Brief- und Fragekasten.

Hrn. W. in St. J. Welche Schritte Sie zu thun haben, um gegen Bezahlung in das Bauatelier der Pariser Ausstellung eintreten zu können, entzieht sich völlig unserer Kenntniss. Jedenfalls halten wir es für durchaus unwahrscheinlich, dass Ihnen Ihr Vorhaben anders als auf dem Wege gewichtiger Empfehlung und persönlicher Vorstellung glücken könnte.

Hrn. Arch. Sch. in Berlin. Das Recht, die Zulassung zu einem Wettbewerbe auf die Architekten einer Stadt oder eines Landes zu beschränken, ist jedenfalls ein unbestreitbares und es wäre verkehrt, hiergegen grundsätzlich anzukämpfen, da den Fällen, in denen durch Heranziehung weiterer Kreise Vortheile für die Lösung der Aufgabe gewonnen worden wären,

ungleich zahlreichere gegenüber stehen, in denen das Ausschreiben eines allgemeinen Wettbewerbs überhaupt nur eine unnütze Vergeudung von Arbeitskraft zur Folge hat. In wie weit jene Vorzüge vor diesen Nachtheilen überwiegen, ist eine ebenso schwer zu entscheidende und nur von Fall zu Fall zu lösende Frage, wie die Abwägung zwischen Freihandel und Schutzzoll. Wenn Sie im übrigen geltend machen, dass die Beschränkung architektonischer Wettbewerbe auf Landesangehörige besonders im Königreich Sachsen beliebt sei, während man sich in Preussen von einer solchen Engherzigkeit stets frei gehalten habe, so übersehen Sie doch wohl den Unterschied, der in dieser Beziehung zwischen einem kleinen in sich abgeschlossenen Staatsgebiete und einem Staate von der Ausdehnung und Eigenart des heut. Preussen besteht.

Anfragen an den Leserkreis.

Von welcher Firma kann man s. Z. die früher von Schlosserstr. Peter Sipt in Frankfurt a. M. gelieferten „Kugelschiebethür-Beschläge nach Weikums Patent“ beziehen? K. H. in St.